



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA
MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GESTIÓN TERRITORIAL
Mención en Desarrollo Local

TESIS

"Aglomeraciones Productivas y Desarrollo Local: el
Complejo Agroalimentario en la Provincia de Santa Fe. De
las externalidades a la eficiencia colectiva."

Alumna: Lic. MARIA FLORENCIA SECRETO

Directora: Mgs. ALICIA INÉS CASTAGNA

Rosario, 2015

DEDICATORIAS

A mi directora de Tesis Alicia Castagna quien desde mis inicios en la docencia y la investigación me ha brindado su apoyo de una manera generosa y en compromiso permanente con nuestra formación académica, profesional y personal.

A todos mis compañeros, colegas y amigos en la docencia y en la investigación con quienes comparto el día a día en estas gratas tareas.

A mi esposo Juan Pablo y mi hijo Juan Ignacio quienes son el sostén y el apoyo emocional que me impulsa en la búsqueda de mejorar como persona y como profesional.

A mis padres, cuyo su esfuerzo y valores nos dio la posibilidad de hacer una carrera universitaria que nos permitiera contribuir con nuestro trabajo y encontrar nuestro propio camino en el mundo.

A dos mujeres valientes cuyos ejemplos trato de seguir: mis abuelas Roma e Irene.

A todos los que, de manera directa o indirecta, contribuyeron al logro de esta meta, importante en mi vida profesional.

ABSTRACT

Los estudios sobre las economías regionales han adquirido mayor relevancia en las últimas décadas, con diversos enfoques, describiendo trayectorias territoriales diferenciadas. Es necesaria una visión más integral del desarrollo incorporando el enfoque territorial, con sus bases de sustentación teórica y conceptual.

Se identificaron en la investigación cuatro complejos productivos a partir de la aplicación del Método de Máxima: Agroalimentario, Construcción y Metales, Químico y Textil. Las actividades que integran cada uno de estos complejos generan un aporte importante a la economía provincial, demandando recursos y mano de obra presentes en el territorio. El complejo Agroalimentario es el de mayor peso en el conjunto total, en las cuatro variables censales seleccionadas. Esta posición de relevancia del complejo agroalimentario ya se observaba en la estructura productiva de la provincia en el CNE94.

Por otro lado, en el complejo agroalimentario de la provincia de Santa Fe se localizan tres cadenas principales Aceitera, Láctea y de la Carne vacuna. Estas actividades tienen efectos indirectos sobre otros complejos o sectores productivos generando encadenamientos hacia atrás y hacia adelante.

Por último, no es posible pensar en un sistema agroalimentario integrado sólo por grandes firmas. Se destaca una importante participación de empresas pequeñas y medianas que articulan entre sí, conformando un entramado productivo dinámico que articula recursos y factores productivos que impulsan el desarrollo regional.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|-----------|
| Identificación y planteamiento del problema | 3 |
| Justificación y pertinencia del estudio del objeto | 4 |
| Objetivo General | 4 |
| Objetivos Específicos | 4 |
| Hipótesis de investigación | 5 |
| CAPÍTULO I. LOS COMPLEJOS O CLUSTERS PRODUCTIVOS EN EL | 7 |
| DESARROLLO LOCAL/REGIONAL. Marco Conceptual | |
| I.1. Las distintas dimensiones del desarrollo local y los cambios en la estructura productiva. | 7 |
| I.1.2. El papel de la industria en el desarrollo regional. | 10 |
| I.1.3. El cambio tecnológico y el desarrollo regional. | 13 |
| I.2. Los complejos o clusters productivos. | 15 |
| I.2.1. Concepto y características de los clúster y complejos productivos y su importancia para el desarrollo territorial. | 23 |
| I.2.2. Cadenas productivas. | 28 |
| CAPÍTULO II. ABORDAJE METODOLÓGICO | 30 |
| II.1. Métodos para identificar un clúster o complejo productivo. | 30 |
| II.2. identificación de complejos o encadenamientos productivos a partir de la Matriz Insumo – Producto. | 32 |
| II.2.1. Método de Máxima. | 32 |
| II.2.2. Resultados del análisis insumo-producto. | 36 |
| a) Agroalimentario. | 37 |
| b) Construcción y Metales. | 39 |
| c) Químico. | 39 |
| d) Textil. | 40 |
| ANEXO CAPÍTULO II | 42 |
| Esquema II.1. Complejo Agroalimentario. | 44 |
| Esquema II.2. Complejo Construcción y Metales. | 45 |
| Esquema II.3. Complejo Químico. | 46 |
| CAPÍTULO III. EL COMPLEJO AGROALIMENTARIO EN LA PROVINCIA DE SANTA FE | 47 |
| III.1. El Sistema agroalimentario argentino. Definición. | 48 |
| III.2. Análisis de la importancia de los complejos en la Provincia de Santa Fe. | 51 |
| III.2.1. Indicadores de desempeño de los complejos productivos industriales. | 54 |
| III.2.2. Localización. | 57 |
| III.3. Importancia del complejo Agroalimentario en Santa Fe. | 59 |
| III.3.1. Composición estructural del complejo Agroalimentario. | 60 |
| III.3.2. Indicadores de desempeño de las actividades agroalimentarias. | 63 |
| III.3.3. Dinámica del empleo y las unidades censales. | 64 |
| III.3.4. Localización de las actividades agroalimentarias. | 68 |
| ANEXO CAPÍTULO III | 70 |
| Cuadro A.III.1. Sectores que integran los encadenamientos productivos en base a la metodología Insumo-Producto. | 70 |
| Cuadro A.III.2. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (ClnAE) | 72 |
| Cuadro A.III.3. Distribución de las Unidades Censales por | 72 |

| | |
|---|------------|
| departamento y por Complejos Productivos. Santa Fe. | |
| CAPÍTULO IV. PRINCIPALES CADENAS AGROALIMENTARIAS EN LA | 74 |
| PROVINCIA DE SANTA FE | |
| IV.1. La cadena aceitera. | 74 |
| IV.2. La cadena láctea. | 80 |
| IV.3. La cadena de la carne vacuna. | 86 |
| ANEXO CAPÍTULO IV | 91 |
| Cuadro A.IV.1. Evolución de la Superficie sembrada, Producción y rendimiento de Soja y Girasol en Santa Fe. | 91 |
| Cuadro A.IV.2. Exportaciones Granos, Aceites y Subproductos por puertos (en miles de Tn). | 92 |
| Cuadro A.IV.3. Evolución de las Exportaciones de Productos Lácteos | 92 |
| (Valor FOB en millones de U\$D). | |
| Cuadro A.IV.4. Exportaciones de Carne Bovina y sus preparados con origen en Santa Fe (en millones de Kg. netos). | 93 |
| CAPÍTULO V. LAS EMPRESAS DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO | 94 |
| V.1. Características generales de las empresas que componen el complejo Agroalimentario. | 95 |
| V.2. Desempeño competitivo de las pymes industriales del AGR por complejos productivos. | 99 |
| V.2.1. Inserción externa | 101 |
| V.2.2. Mercado | 102 |
| V.2.3. Inversión e Innovación | 103 |
| V.2.4. Empleo y calificación | 104 |
| V.2.5. Vinculación | 105 |
| ANEXO CAPÍTULO V | 109 |
| Cuadro A.V.1 Descripción de Dimensiones e Indicadores. | 109 |
| CONCLUSIONES | 110 |
| BIBLIOGRAFÍA | 120 |

| | |
|--|----|
| CUADROS | |
| Cuadro III.1. Participación del VBP, VA, PTO y UC de los complejos identificados en Santa Fe. | 52 |
| Cuadro III.2. Indicadores de desempeño de los complejos identificados en Santa Fe. 2003. | 54 |
| Cuadro III.3. Composición del complejo agroalimentario en Santa Fe según VBP y VA. Año 2003. | 60 |
| Cuadro III.4. Participación del empleo y locales del complejo agroalimentario en Santa Fe. | 62 |
| Cuadro III.5. Indicadores de desempeño (ramas seleccionadas) Año 2003. | 63 |
| Cuadro III.6. Tasa de variación de las Unidades Censales y los Puestos de Trabajo. Complejo Agroalimentario por ramas de actividad. Comparación 1993 - 2003. | 66 |
| Cuadro IV.1. Participación de la rama Aceitera en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe. | 77 |
| Cuadro IV.2. Aceites y grasas de origen vegetal. Comparación intercensal | 78 |

| | |
|--|-----|
| principales variables. | |
| Cuadro IV.3. Participación de la rama Láctea en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe. | 83 |
| Cuadro IV.4. Leche y Productos Lácteos. Comparación intercensal principales variables. | 84 |
| Cuadro IV.5. Participación de la Carne en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe. | 88 |
| Cuadro IV.6. Industria de la Carne. Comparación intercensal principales variables. | 88 |
| Cuadro V.1. Tamaño de las empresas según personal ocupado. | 96 |
| Cuadro V.2. Proporción de empresas del complejo Agroalimentario según su forma jurídica. | 98 |
| Cuadro V.3. Cantidad de empresas industriales por Complejo Productivo. Santa Fe. | 100 |
| Cuadro V.4. Dimensión 1: Inserción externa | 101 |
| Cuadro V.5. Dimensión 2: Mercado | 103 |
| Cuadro V.6. Dimensión 3: Inversión e Innovación | 104 |
| Cuadro V.7. Dimensión 4: Empleo y calificación | 105 |
| Cuadro V.8. Dimensión 5: Vinculación | 106 |

TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla II.1. Complejo Agroalimentario: vínculos mutuos | 37 |
| Tabla II.2. Complejo Agroalimentario: vínculos hacia adelante y hacia atrás | 38 |
| Tabla II.3. Complejo Construcción y Metales: vínculos mutuos | 39 |
| Tabla II.4. Complejo Químico: vínculos mutuos | 39 |
| Tabla II.5. Complejo Textil: vínculos mutuos | 40 |

GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico III.1. Participación de las variables censales en los complejos productivos de Santa Fe. | 53 |
| Gráfico III.2. Indicadores de desempeño. Comparación intercensal. | 56 |
| Gráfico III.3. Distribución de las unidades censales de los complejos por regiones. Santa Fe. | 57 |
| Gráfico III.4. Dinámica del empleo y las unidades censales. Comparación 1993-2003. | 65 |
| Gráfico III.5. Distribución de las Unidades Censales de las actividades del complejo agroalimentario por regiones de Santa Fe. | 68 |
| Gráfico IV.1. Superficie sembrada, Producción y rendimiento de Soja y Girasol en Santa Fe. | 76 |
| Gráfico IV.2. Exportaciones por puerto de Granos, Aceites y subproductos. | 79 |
| Gráfico IV.3. Producción anual de Leche fluida. | 82 |
| Gráfico IV.4. Exportaciones de Productos Lácteos (Valor FOB en millones de U\$D). | 84 |
| Gráfico IV.5. Exportaciones de Carne Bovina y sus preparados con origen en Santa Fe. | 89 |
| Gráfico V.1. Participación porcentual de las empresas del complejo Agroalimentario por región. | 96 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico V.2. Cantidad de empresas del complejo Agroalimentario según año de inicio de su actividad. | 97 |
| Gráfico V.3. Cantidad de empresas del complejo Agroalimentario según destino de sus ventas internas. Año 2009. | 99 |
| Gráfico V.4. Desempeño competitivo de las empresas de Santa Fe por complejos productivos. | 107 |

INTRODUCCIÓN

La provincia de Santa Fe constituye una de las principales áreas agrícola-ganaderas del país, concentra una amplia variedad de industrias que aprovechan ventajas de localización y estratégicas, posee el mayor sistema portuario del país y concentra una importante red de servicios desde la ciudad de Rosario y otras localidades de tamaño intermedio. Si bien su actividad económica es muy diversificada está distribuida en forma muy heterogénea en su territorio.

Diversos estudios realizados en el Instituto de Investigaciones Económicas muestran que el complejo agroalimentario tuvo un rol importante en el crecimiento económico de la Provincia a partir de la recuperación económica. El mismo está conformado por un conjunto muy heterogéneo de firmas que definen distintos encadenamientos a partir de recursos naturales. Las ventajas de poseer recursos naturales generan la posibilidad de hacer frente a una demanda internacional creciente de alimentos.

El tema alimentario, en sus múltiples manifestaciones, ha adquirido una relevancia creciente en los últimos años en diversos ámbitos académicos y foros internacionales por su trascendencia y por los cambios en los procesos de concentración, organización y distribución territorial de las actividades económicas. El territorio adquiere así una importancia creciente.

A partir de la década de 1990 uno de los hechos más novedosos, tanto en los enfoques teóricos vinculados con el análisis y la formulación de estrategias de desarrollo, como en los procesos para entender las transformaciones socioeconómicas e institucionales, es el posicionamiento de las regiones como nodos estratégicos. Las aglomeraciones productivas han sido colocadas como elementos fundamentales al momento de pensar el desarrollo en general, y el desarrollo territorial en particular, al punto que se han convertido en centros inspiradores de las políticas de desarrollo regional y local, tanto en los países centrales como en los periféricos (Fernandez-Satto, Alfaro-Re y Davies-Vidal, 2009).

En la mayor parte de los países desarrollados la aparición, en el marco de la globalización, de los complejos productivos se presentó como una opción alentadora para alcanzar una mayor competitividad. A partir de allí se ha generado un enorme volumen

de literatura sobre cómo definir un clúster o complejo productivo, su importancia para el crecimiento de las empresas, y las políticas necesarias para promover su desarrollo.

El trabajo pionero de Porter (1990) introduce en el debate sobre el desarrollo los conceptos de ventajas competitivas y aglomeraciones productivas. Por su parte, algunos autores italianos habían estudiado en profundidad el concepto de distritos industriales, introducido por Marshall, al tiempo que autores del ámbito económico o de otras disciplinas exploraban enfoques similares.

Las aglomeraciones productivas son concentraciones geográficas de empresas vinculadas a la misma actividad, o en actividades afines, que pueden cooperar entre sí a las que se adicionan distintos servicios. Este concepto expresa la idea de que el mejoramiento de las ventajas competitivas del conglomerado depende de las circunstancias del entorno geográfico inmediato y de las condiciones de rivalidad y colaboración entre los actores. Una actividad tiene un carácter enteramente territorial cuando su viabilidad económica está enraizada en factores, ya sean prácticas o relaciones, que no están en otro lado y que no pueden ser fácilmente reproducibles, como el caso de los recursos naturales que tienen cierta exclusividad en donde están localizados y gozan de ventajas comparativas claras (CEPAL, 2005).

Más allá de los diferentes términos asignados a los clústers o complejos productivos¹, la mayoría de los enfoques teóricos, tienen en común la idea de que la competitividad de la empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el complejo o clúster al que pertenecen. Esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, spillovers tecnológicos, e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el clúster (Castagna et al., 2006).

En este sentido, cobra importancia el análisis de las actividades productivas que están localizadas en una región de menor dimensión al territorio nacional. Asimismo, es relevante entender las relaciones con otros sectores como el comercio y/o los servicios conexos a dichas actividades. La identificación de encadenamientos permite establecer cuanto genera un territorio, cuanta mano de obra demanda y que monto de lo generado permanece en ese territorio y/o es remitido hacia otras regiones.

¹ Si bien existen diferencias entre el concepto de clusters y complejo en este trabajo se utilizan indistintamente. Ambos hacen referencia a concentraciones geográficas de empresas con actividades vinculadas que compiten pero también pueden cooperar entre ellas. Los clusters para otros autores incluyen el entorno local y la participación de instituciones que facilitan la conformación de redes entre las firmas y su asociatividad.

En Santa Fe las actividades agroindustriales conforman encadenamientos que se concentran en el territorio integrando diversas empresas nacionales e internacionales. Si bien el sector alimentario argentino es una actividad que, desde sus inicios muestra una presencia significativa de empresas transnacionales tanto en lo vinculado estrictamente con la producción industrial (por ejemplo frigoríficos) como en la inversión en infraestructura física (por ejemplo, ferrocarriles, puertos, distribución de electricidad), esta presencia, se combinó con un grupo importante de grandes firmas nacionales en las diferentes ramas de producción de alimentos (Gorestein, 2001).

No obstante, no es posible pensar en un sistema agroalimentario integrado sólo por grandes firmas. Se destaca una importante participación de empresas pequeñas y medianas que articulan entre sí, conformando un entramado productivo dinámico que demanda insumos, bienes, servicios, mano de obra con fuerte asentamiento territorial.

Identificación y planteamiento del problema.

La especialización productiva en una región está determinada por aquellas actividades con fuerte presencia en la misma. En el caso de la provincia de Santa Fe y hay una larga tradición en actividades relacionadas con el sector agropecuario, así como también en el industrial. Específicamente, en la Región Sur de la provincia, es posible observar una fuerte concentración de locales industriales, pertenecientes a sectores con una importante trayectoria en la región.

La organización y concentración de estas actividades, sus interrelaciones, la integración en sus distintas etapas, desde el sector primario a la distribución final, el papel de las grandes firmas y el de las pequeñas y medianas empresas son temas que fueron surgiendo en la medida que se avanzaba en los estudios sobre los perfiles productivos de la provincia de Santa Fe.

Surgen, así, las siguientes preguntas: ¿Cuál es el peso del complejo agroalimentario en la provincia de Santa Fe? ¿Cuáles son los encadenamientos que componen esta compleja red de actividades productivas? ¿Es posible identificar en el complejo agroalimentario en la región economías de aglomeración? Las empresas que constituyen el complejo agroalimentario, ¿realizan acciones conjuntas en pos de lograr eficiencia colectiva?

Justificación y pertinencia del objeto de estudio.

El Complejo Agroalimentario de la Provincia de Santa Fe está conformado por un conjunto complejo de actividades relacionadas entre sí, que favorecen la especialización productiva de la región. La identificación de los encadenamientos productivos localizados en un territorio cobra importancia a la hora de cuantificar el aporte conjunto de dichas actividades a la economía provincial. Además, y tomando en consideración los aspectos señalados, la importancia de estas actividades junto con las mejoras en las condiciones de vida de la población son elementos determinantes del desarrollo de una región.

Asimismo, se considera que un mayor conocimiento sobre las actividades productivas, los agentes participantes y las condiciones sociales de la población localizada en dicho territorio permitirá, a los agentes tomadores de decisión, aplicar políticas públicas de fomento, tanto a la industria como al resto de las actividades directa o indirectamente relacionadas con el sector industrial.

Este trabajo pretende ser un aporte al análisis y evaluación de la conformación de aglomeraciones productivas en un territorio, en especial las relacionadas con las actividades agroindustriales, en una provincia con ventajas de localización por ser una importante región agrícola interconectada con el país y el exterior.

Objetivo General.

A partir de los conocimientos sobre el territorio y de la problemática planteada se propone como objetivo general del trabajo de investigación *analizar la importancia del complejo agroalimentario de la provincia de Santa Fe y su impacto en el desarrollo local. Asimismo, corroborar la presencia de externalidades que favorecen la eficiencia colectiva de las empresas localizadas en la región.*

Objetivos Específicos.

Por otra parte, los objetivos específicos son:

- Identificar los distintos complejos productivos de la Provincia de Santa Fe, sus eslabonamientos más importantes y la posibilidad de generar valor así como nuevos puestos de trabajo.
- Cuantificar la participación del Complejo Agroalimentario en la economía de Santa Fe, a partir del aporte de las ramas que los integran y sus principales cadenas.

- Analizar la dinámica del complejo agroalimentario localizado en Santa Fe, a partir de la comparación intercensal y su impacto en el desarrollo local regional.
- Examinar el desempeño de las empresas que integran el complejo agroalimentario en Santa Fe, en pos de identificar la existencia de economías externas y acciones coordinadas que puedan llevar a una mayor eficiencia colectiva.

Para llevar a cabo el logro del primer objetivo se utilizará el Método de máxima, desarrollado en el capítulo II de esta tesis, a los fines de identificar los principales complejos de la provincia.

Por otro lado, una vez identificados, se cuantificará el complejo agroalimentario utilizando las variables Valor Bruto de Producción (VBP), Valor Agregado (VA), Puestos de Trabajo Ocupados (PTO) y Unidades Censales (UC) del Censo Nacional Económico 2004/05.

La comparación de la evolución de las variables entre los dos censos económicos, CNE94 y CNE2004/05, permitirá analizar la dinámica del complejo

Por último, para estudiar el desempeño de las empresas que realizan actividades que integran el complejo agroalimentario se utilizará la información proveniente del Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

Hipótesis de investigación.

De acuerdo con lo expuesto previamente, y conociendo la que la actividad industrial en Santa Fe está muy relacionada con las actividades agrícolas ganaderas se plantean dos hipótesis de trabajo: En la primera se señala que el complejo agroalimentario constituye un aporte significativo a la economía local, captando una parte importante de la mano de obra y recursos localizados en la región, así como también, generando eficiencia colectiva. Se entiende esta última como los esfuerzos de vinculación que permitan economías externas generadores de beneficios para el desarrollo local.

Una segunda hipótesis hace referencia a que la presencia de actividades productivas que están integradas en el complejo agroalimentario, presenta un entramado industrial compuesto por empresas pequeñas, medianas y grandes que genera mayor dinámica en el territorio de la provincia de Santa Fe, lo cual permite potenciar su desarrollo.

Con base en los objetivos e hipótesis planteadas se llevó a cabo la investigación que presenta los resultados y estructura el trabajo en 5 capítulos. En el primer capítulo se

desarrollan aspectos teóricos sobre el desarrollo local y las aglomeraciones productivas en un territorio. También se presentan las distintas corrientes que dieron lugar al concepto de complejos productivos, su definición y la importancia que reviste para el desarrollo de una región. En el segundo capítulo se presentan, en términos generales, algunos métodos de identificación de encadenamientos y, en particular, se describe detalladamente el Método de Máxima, a partir del cual se definen cuatro complejos, entre ellos el complejo agroalimentario que ha dado lugar a esta investigación. En el tercer capítulo se abordan y analizan las principales características del complejo agroalimentario en la provincia de Santa Fe y su importancia para el desarrollo de la economía provincial. En el cuarto capítulo se lleva a cabo un análisis de las principales cadenas que integran dicho complejo. En el capítulo quinto, se realiza una descripción de las empresas que integran el complejo agroalimentario de la provincia de Santa Fe, en la búsqueda de analizar su performance a partir de la construcción de un indicador de desempeño competitivo.

Finalmente se presentan las conclusiones y/o reflexiones finales arribadas a partir del trabajo de investigación. Se complementa con Anexos, gráficos y cuadros que permitirán una lectura adicional de información a la hora de comprender lo desarrollado en el proceso de esta tesis.

CAPITULO I.

LOS COMPLEJOS O CLUSTERS PRODUCTIVOS EN EL DESARROLLO LOCAL/REGIONAL. Marco Conceptual.

Las transformaciones que las relaciones internacionales han sufrido en las últimas décadas han impactado en los territorios y han conducido a complejas formas de coordinación de la producción y distribución de actividades productivas importantes para el país y las regiones. Con la globalización las grandes empresas agroindustriales, transnacionales o transnacionalizadas han aumentado su control sobre las cadenas agroalimentarias desde la producción primaria a la distribución de los alimentos, así como sobre las innovaciones tecnológicas de estos sectores (Castagna, 2013:15).

En este sentido es necesario relacionar las actividades con el territorio en el cual se desarrollan, su estructura productiva, su evolución, sus potencialidades y sus aspectos socio-institucionales. Así un análisis del desarrollo local debe pasar por el conocimiento de la realidad regional sin olvidar el contexto nacional o internacional que condicionan su desarrollo.

La industria y las concentraciones o agrupamientos de empresas aparecen como una alternativa desde las regiones para aprovechar sus recursos naturales, diversificar sus actividades productivas y alcanzar mayor competitividad.

Por ello es importante para analizar el impacto del complejo agroalimentario en la provincia de Santa Fe desarrollar algunos aspectos conceptuales sobre que significa el desarrollo local, los aglomeraciones productivas en un territorio, sus interconexiones y la importancia de los procesos innovadores para lograr un territorio más competitivo.

I.1. Las distintas dimensiones del desarrollo local y los cambios en la estructura productiva.

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, es posible observar un creciente interés en el estudio de las economías locales regionales, así como los elementos intervinientes en

su desarrollo para lograr encontrar los factores que permitieran la producción de innovaciones, el crecimiento de las empresas, incrementar el empleo o mejorar la situación social. Es decir, nuevos modelos territoriales para hacer frente a los cambios globales y transformarse en “regiones ganadoras”.

Se sabe que los conceptos de crecimiento y desarrollo económico presentan una relación que ha tratado de ser explicada por los distintos teóricos de la ciencia económica. En una primera aproximación, se podría decir que el crecimiento económico es condición necesaria pero no suficiente para que exista desarrollo. Este último es entendido como un proceso, cuya variación depende de la dinámica de un conjunto amplio de variables socioeconómicas.

Frente a esta situación surge la necesidad de pensar en el desarrollo económico local con una concepción diferente basado en las fuerzas sociales localizadas, con una visión integradora pero “desde abajo”, desde la propia realidad, tomando en consideración los recursos y capacidades de dicho territorio. Se destacan los “valores territoriales de identidad, diversidad y flexibilidad que existieron en el pasado en las formas de producción no basadas tan solo en la gran industria, sino en las características generales y locales de un territorio determinado” (Alburquerque, 2004:158).

A la hora de impulsar el desarrollo de una determinada zona, habitualmente se había puesto la mirada en la inversión externa o en las soluciones y acciones provenientes de instituciones alejadas del marco local. Sin embargo, desde hace algunos años ha aparecido como complemento de las políticas tradicionales de desarrollo un nuevo enfoque centrado en lo local.

Esto lleva a una diversidad de modelos y gestiones a aplicar, lo que dificulta la conceptualización del desarrollo local. Al buscar una definición se deben tener en cuenta las distintas dimensiones que abarca. Desde una visión integradora e interdisciplinaria del problema, debido a la interdependencia que existe entre todos esos factores, el desarrollo local incorpora, en términos generales, aspectos económicos, sociales y ambientales. Es necesario, entonces, considerar todas las dimensiones, tanto las relacionadas con la realización de inversiones en capital humano, en capital social y en medio ambiente, como las referidas al capital económico y financiero (Ferraro, 2003).

De este modo, según plantea Ferraro (2003:27-28) el Desarrollo Local puede definirse como:

Un complejo proceso de concertación entre agentes, sectores y fuerzas, que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado con el propósito de impulsar un proyecto común que combine la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial con el fin de elevar el nivel de vida y bienestar de cada familia y ciudadano que vive en ese territorio o localidad.

De acuerdo con lo anterior, desde la perspectiva económica, se puede determinar que el desarrollo económico local es *aquel proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes en una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local* (ILPES-CEPAL, 1998).

El desarrollo económico local es, entonces, un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de los recursos existente en el territorio, conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno. Se parte de la idea de que las localidades y territorios tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y de economías de escala no explotadas, que constituyen su potencial de desarrollo. Cada localidad o territorio se caracteriza, por ejemplo, por una determinada estructura productiva, un mercado de trabajo, un sistema productivo, una capacidad empresarial y conocimiento tecnológico, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema social y político, una tradición y cultura, sobre los que se articulan los procesos de crecimiento económico local (Vázquez Barquero, 1988).

Asimismo, el Banco Mundial define el Desarrollo Local como un *“fenómeno relacionado con personas trabajando juntas para alcanzar un crecimiento económico sustentable que traiga beneficios económicos y mejoras en calidad de vida para toda la comunidad”*. Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sugiere que el Desarrollo Local puede ser visto como un *“proceso por medio del cual un cierto número de instituciones y/o personas locales se movilizan en una localidad con el fin de crear, reforzar y estabilizar actividades utilizando de la mejor manera posible los recursos*

del territorio”. Es decir que las instituciones también adquieren en este escenario una importancia vital.

Como señala Vázquez Barquero (2005) una de las fuerzas centrales del desarrollo económico reside en cómo se organiza el sistema productivo, ya que las relaciones entre las empresas afectan, directamente, al comportamiento de la productividad y, por lo tanto, a los procesos de crecimiento y cambio estructural de las economías.

La noción de red adquiere un valor analítico que trasciende su imagen, ya que han podido identificarse redes de empresas que permiten explicar fenómenos como la dinámica de los sistemas productivos locales y, por tanto, el desarrollo de los territorios. Las redes de empresas pueden tomar distintas formas, sean redes personales de los empresarios, agrupaciones o clúster de empresas, distritos industriales o alianzas estratégicas. Cuando las redes funcionan eficientemente, ejercen un efecto positivo sobre los procesos de desarrollo de la economía. La creación y el desarrollo de redes de empresas, sean grandes o pequeñas, crean las condiciones para hacer eficiente la organización de la producción, hacer más rentables las inversiones y mejorar la productividad del sistema productivo (Vázquez Barquero, 2005:47-48).

Los sistemas productivos locales forman un tipo especial de red que se caracteriza por tener un fuerte enraizamiento en el territorio y por las relaciones entre las empresas en las que se combina confianza y cooperación para competir (Vázquez Barquero, 2005:49).

La creciente competencia internacional, interregional e interurbana hace necesario buscar ventajas que permitan a cada ámbito competir en una economía globalizada. Esto exige un aprovechamiento integral de los propios bienes y recursos que llegan a cobrar una nueva dimensión, generalizándose cada vez más la tesis de que todo proceso de desarrollo debe basarse en la utilización racional, equilibrada y dinámica de todos los bienes de capital, ya sean estos monetarios, humanos, físico-naturales o culturales (CEPAL, 1991 citado en Méndez y Caravaca 1996:302).

I.1.2. El papel de la industria en el desarrollo regional.

En estrecha relación con lo señalado anteriormente, las políticas regionales han ido evolucionando y con ellas el papel concedido a la industria como actividad impulsora del desarrollo. De esto se desprenden dos ideas básicas que permiten sustentar la mayor parte de las propuestas y actuaciones. Por una parte, el interés por descubrir y desarrollar las potencialidades de crecimiento en cada ámbito y por otra, la convicción de

que la innovación constituye un recurso estratégico para la competitividad y es, por lo tanto, un factor esencial de desarrollo (Méndez y Caravaca, 1996).

Las economías desarrolladas presentan en sus estructuras productivas una fuerte presencia de la actividad industrial. Este sector, ha sido durante mucho tiempo, el que ha aportado mayor dinamismo a la actividad económica, tanto en la absorción de mano de obra como en la implementación de las distintas tipologías de innovaciones.

Las estrategias productivas, organizativas y territoriales con que operan las empresas, en la búsqueda de ventajas que les permitan competir y poder acumular capital, dentro de la lógica del sistema, necesitan adaptarse a las condiciones básicas de fondo que sustentan a la industria en las distintas fases en que se ha ido desarrollando el capitalismo. En este sentido, para poder entender e interpretar la evolución seguida por el sistema industrial es necesario tratar de identificar todas las fuerzas, responsables de las relaciones técnicas y sociales de producción, que han movido cada una de las etapas o fases históricas (Méndez y Caravaca, 1996).

A lo largo de la historia pueden identificarse distintas etapas del desarrollo industrial, las cuales guardan relación con las diferentes fases del desarrollo del capitalismo: una etapa preindustrial o manufacturera que acompañó a un capitalismo mercantil o comercial; la etapa que dio lugar a la Primera Revolución Industrial, donde al capitalismo mercantil le iba a suceder el capitalismo industrial y, por último, la tercera etapa que algunos autores denominan la Segunda Revolución Industrial, que marca la transición del industrial al capitalismo monopolista (Furtado, 1974).

A finales de la década de los sesenta surgieron una serie de movimientos sociales que pusieron en evidencia la fragilidad del modelo económico dominante. Se inicia así una profunda crisis y posterior agotamiento estructural del sistema de producción fordista, que no puede considerarse sólo como una ruptura en el ritmo de crecimiento sostenido que caracterizó a los decenios precedentes, si no que se trata de una transformación radical del sector industrial que afecta tanto a la lógica del funcionamiento interno de las firmas, como a sus redes de relaciones externas, su demanda de recursos y sus pautas de localización. Esta Tercera Revolución Industrial supone un cambio del capitalismo monopolista al transnacional o global, entendiendo como tal una mundialización o globalización de la economía.

En este nuevo modelo de acumulación se destaca, en primer lugar la notoria expansión de las fuerzas productivas disponibles, ante la ingente incorporación de innovaciones en productos, procesos y formas de organización empresarial, provocando profundos

cambios socioeconómicos, que dan lugar a una verdadera *revolución tecnológica* (Méndez y Caravaca, 1996).

En general, y como señalan estos autores, cada una de las etapas mencionadas ha estado marcada por una serie de modificaciones en las estructuras productivas, laborales, sociales, institucionales y territoriales relacionadas con:

- Los avances tecnológicos y su incidencia en la cantidad/calidad de los recursos materiales disponibles, así como en la clase de sectores motrices y su grado de capacidad para dinamizar el conjunto del sistema.
- Los tipos de estructuras y formas de organización empresarial, que afectan las relaciones técnicas y sociales de producción y al nivel de competencia existente en el mercado.
- La forma de división técnica y espacial del trabajo que, por una parte, contribuyen a multiplicar y complejizar los flujos inter-fábricas, inter-empresas e inter-territorios y, por otra, alteran cuantitativa y cualitativamente los mercados de trabajo.
- Los marcos jurídicos e institucionales imperantes y las intervenciones públicas sobre el sector, tendentes, tanto a promover el crecimiento como a regular y controlar algunos de sus efectos no deseados.
- Las tendencias del comportamiento espacial de la industria y los modelos territoriales de ello resultantes, capaces de influir en la intensidad y el tipo de relaciones que se establecen entre distintos ámbitos, con los consiguientes desequilibrios que ello representa.

Estos procesos de reestructuración, que generan importantes costos sociales en forma de desempleo y desaparición de empresas y actividades que han dejado de ser competitivas, resultan necesarios para la modernización del aparato productivo por medio de un proceso de destrucción creadora que resulta coherente con la lógica económica capitalista: adaptarse a las nuevas condiciones para seguir avanzando en la acumulación de capital (Méndez y Caravaca, 1996).

Para responder a cuáles son las fuentes del crecimiento, las diversas investigaciones a lo largo de más de cuatro décadas de análisis establecen como de fundamental importancia la acumulación de capital, la productividad de los factores, el aprendizaje, el cambio tecnológico y el mejoramiento en la calidad de la mano de obra (Yusuf y Stiglitz, 2002).

I.1.3. El cambio tecnológico y el desarrollo regional/local

El cambio tecnológico se ha convertido, desde hace más de dos décadas, en el protagonista de las profundas transformaciones sociales y económicas, así como también en el factor que permite promover estrategias de desarrollo local y regional.

Existe consenso en la idea de que la innovación tecnológica resulta hoy un factor productivo más importante que el capital o el trabajo, tanto por ser escaso como por su carácter estratégico al generar ventajas competitivas para las empresas (Méndez, 1998).

El destacado teórico del desarrollo económico J. Shumpeter enfoca el problema del desarrollo desde el empresario que tiende a transformar el proceso productivo. Este empresario es innovador por la innovación en sí. De esta manera, la *acción creadora* del empresario sería el motor del progreso económico. La misma, se manifiesta a través de la incorporación de "innovaciones" al proceso productivo (Furtado, 1974).

Este autor, cuya visión es estructuralista no estática en el tiempo, afirma que todo proceso concreto de desarrollo reposa sobre el desarrollo precedente y, a su vez, que *todo proceso de desarrollo crea las condiciones necesarias para el siguiente*. Así, el desarrollo consiste tanto en una serie de cambios espontáneos y discontinuos, como en alteraciones del equilibrio anterior. Si no fuera por esto cambios, el sistema capitalista caería en un estado estacionario.

Los saltos se producen cuando surgen nuevas combinaciones productivas, las cuales pueden originarse en las siguientes situaciones:

- La introducción de un nuevo producto o de una nueva calidad de un producto;
- La introducción de un nuevo método de producción (no experimentado con anterioridad por el sector que lo incorpore);
- La apertura de un nuevo mercado (en el cual no haya penetrado con anterioridad la rama manufacturera);
- La conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o de bienes semielaborados;
- La creación de una nueva organización de cualquier industria (posición de monopolio, trust, cartel, etc.).

La perspectiva neoshumpeteriana o evolucionista, establece que el cambio tecnológico y las innovaciones, en su sentido más amplio, son la fuente más importante de crecimiento económico. De esta manera, resulta lógica la relación entre crecimiento y desarrollo local, ya que se considera a la innovación como un proceso interactivo, en tanto la contigüidad

geográfica favorezca o facilite la fluidez de estas interacciones, las innovaciones tenderán a ser más intensas en los espacios locales (Ferraro, 2003).

La economía industrial no podía quedar relegada del proceso de cambio que experimenta la organización interna de los espacios manufactureros y su morfología, así como de los impactos generados en su entorno, como consecuencia directa de la desigual incorporación de innovadores en los sistemas productivos de los diferentes territorios.

En la bibliografía de la última década se pone en evidencia que los procesos de innovación tecnológica adquieren identidad propia, aunque con ciertas dudas e indefiniciones en su metodología. Una línea de investigación se relaciona con el análisis de aquellos *espacios innovadores* que se muestran favorables a la concentración de actividades y empresas con alto contenido tecnológico y/o capacidad para incorporar conocimiento y valor al desempeño de su actividad. En segundo lugar, complementa una línea relacionada al impacto territorial de los procesos de innovación tecnológica cuya temática está asociada con la reorganización espacial de sectores y empresas. Por último, una tercera línea hace referencia a la progresiva importancia que adquieren hoy las políticas tecnológicas, tanto en la dinamización de la industria como en la reorientación del desarrollo regional y local en la búsqueda de nuevas ventajas competitivas (Méndez 1998).

Según señala Silva Lira (2005) en términos generales, los procesos de desarrollo territorial tienen como objetivo central la transformación de los sistemas productivos locales, el incremento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población. En este sentido, se plantea que en la nueva economía global sólo pueden competir los territorios que aprenden, es decir, aquellos capaces de adaptarse a las transformaciones de la estructura productiva mundial, con base en el conocimiento y su aplicación al sector terciario avanzado, a la industria de alta tecnología y/o la agricultura comercial. Asimismo, el autor resalta que:

“la creación de ventajas competitivas tiene un carácter marcadamente local, ya que las estructura económica nacional se puede expresar en torno a cadenas productivas locales que propician el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas y que tienden a buscar formas asociativas y articuladas para conseguir ventajas competitivas, ya sea bajo el impulso de aglomeraciones productivas (complejos, clústers, cadenas) de empresas organizadas sobre el territorio o de otros tipos de asociaciones productivas, donde el logro de

economías de escala se concibe como externo a las empresas pero interno a los territorios".

Se puede señalar en este sentido que el agrupamiento o la proximidad de las empresas unidas a ciertas condiciones locales , denominados "medios innovadores", genera externalidades positivas para el conjunto, facilitando intercambio de información, realización de proyectos, incorporaciones de tecnología, entre otros aspectos.

I.2. Los complejos o clusters productivos.

En las últimas décadas la literatura regional ha revitalizado el debate sobre los componentes territoriales de la nueva organización industrial a partir de una revisión analítica de las antiguas nociones de aglomeración espacial /sectorial. Estos aportes, donde convergen diferentes corrientes teóricas han dado lugar a nuevos conceptos y propuestas metodológicas (Gorestein, Viego y Burachik, 2006).

Teniendo en cuenta la importancia que ha adquirido el concepto de "región" en el contexto de la globalización, y el auge de diferentes enfoques que estudian las concentraciones empresariales y sus relaciones, es importante discernir los alcances de las mismas y los distintos enfoques teóricos que las analizan.

Si bien toda actividad está encadenada con otras, el grado de concentración de un encadenamiento en un territorio, así como la intensidad y la calidad de las relaciones dentro del mismo pueden ser el punto de partida para la conformación y desarrollo de clusters que permitan las ventajas competitivas de una región.

Desde las distintas teorías que buscan explicar las agrupaciones de empresas encontramos los conceptos de complejos, clusters, distritos, concentraciones; algunas de ellas hablan de firmas que realizan actividades similares, otras que integran las diversas ramas componentes de un proceso productivo o sectores encadenados, hacia atrás o hacia adelante. No obstante, se destacan las ventajas que obtienen las empresas al relacionarse con otras como las economías externas al compartir mercados de insumos y mano de obra, innovaciones y transferencia de conocimientos al estar localizados un territorio común o cercano, la reducción de costos asociada y el incremento de la competitividad. Si bien en este trabajo se utilizarán estos conceptos de manera indistinta, no dejamos de reconocer las diferencias entre los diversos aportes teóricos que se expondrán a continuación.

En general, los enfoques que han estudiado las características de las concentraciones empresariales, tienen en común la idea de que la competitividad de la empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el complejo o clúster al que pertenecen. Esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, spillovers tecnológicos, e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el clúster (Castagna et al., 2007).

Los antecedentes intelectuales de la teoría de clúster pertenecen a la economía industrial, en particular a Alfred Marshall que en su obra “Principios de Economía” (1920) incluyó un capítulo tratando las economías externas² que se generan en las concentraciones industriales.

Las economías externas³ más comunes hacen referencia a: i) la creación de un mercado de mano de obra calificada especializada; ii) la creación de un mercado para insumos y maquinaria especializados que permite la división más especializada del trabajo; iii) fácil acceso al conocimiento especializado de tecnologías y mercados, así como también la difusión rápida de la información (Pietrobelli y Rabellotti, 2005:4)

Según J. Ramos (1999) entre los diferentes enfoques teóricos que han estudiado las concentraciones empresariales merecen citarse:

a) *Teoría de la localización y de geografía económica* (North 1995, Krugman 1995): que explica por qué algunas actividades suelen concentrarse en ciertas áreas y no se distribuyen en forma aleatoria. Este enfoque hace hincapié en la relación costos de transporte/costo final, lo cual explicaría por qué algunas actividades prefieren localizarse cerca de los recursos naturales, otras cerca de los mercados a los cuales dirigen sus productos y otras en cualquier lugar sin preferencias. Asimismo, señala las interdependencias de la materia prima y el producto procesado y los subproductos que al estar emplazados en un mismo lugar, facilita la coordinación de sus intercambios.

b) *Los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante* (Hirschman 1957 y 1977): que busca demostrar cómo y cuándo la producción de un sector es suficiente para hacer

2 Economías externas a las empresas pero internas al distrito.

3 Las economías externas pueden definirse como efectos positivos o negativos no pagados, fuera de las reglas del mercado, de la actividad de un agente económico sobre otro agente.

atractiva la inversión en otro sector que éste abastece (encadenamiento hacia atrás) o que procesa (encadenamiento hacia delante), entendiendo que toda actividad esta encadenada con otra. En este sentido, los encadenamientos adquieren importancia cuando su existencia posibilita que una inversión se realice o no. Los encadenamientos dependen tanto de factores de demanda (demanda derivada de insumos y factores) como de su relación con factores productivos y tecnológicos (tamaño óptimo de planta). Asimismo, el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante depende de la semejanza tecnológica entre la actividad extractiva y la de procesamiento, lo cual genera externalidades en el aprendizaje y dominio del procesamiento –a mayor similitud mayor aprendizaje e impulso hacia adelante y viceversa-. Por su parte, las actividades que poseen economías de escala

- c) *La teoría de la interacción y los “distritos industriales”*: pretende explicar las condiciones más propicias para que haya aprendizaje en base a la interacción lo que explicaría el éxito de los llamados distritos industriales de muchas regiones de Italia y Alemania. La interacción da lugar a “juegos repetidos” que generan confianza y reducen los costos de transacción y de coordinación; además, acelera la difusión del conocimiento y la innovación –como bien social- la cual es internalizada por las empresas en el distrito. La noción de distrito marshalliano da cuenta de una concentración de un conjunto de pequeñas empresas, de naturaleza similar, en un territorio de asentamiento común y definido, que interactúan entre si formando un sistema de relaciones, lo que propicia la generación de economías y la reducción de costos. Esta noción permite identificar dos dimensiones, una de carácter espacial, asociada con la aglomeración de empresas en una ciudad y otra de carácter sectorial, que se manifiesta a través de las relaciones entre las empresas. La concentración de empresas en un espacio delimitado, les permite compartir el mismo mercado de trabajo, utilizar un conjunto de servicios públicos y sociales y vincularse a través del sistema de transporte y comunicaciones, lo que favorece la reducción de costos medios de las empresas y la utilización de las economías de aglomeración que se forman en la región. (Vázquez Barquero 2005:58-59)
- d) *El modelo de M. Porter*: este autor sostiene que la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas explican la formación de un complejo productivo y su grado de madurez. El modelo del diamante establece el efecto que tiene la ubicación para la competencia, señalando como elementos importantes: las relaciones de competencia entre empresas de la misma actividad, las relaciones con

sus proveedores, con actividades de apoyo, con productores de insumos complementarios y con proveedores de insumos y factores especializados.

Estos diferentes enfoques teóricos que pretenden responder a la pregunta de por qué se forman los clúster, tienen en común la noción de que la competitividad de la empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el complejo o clúster al que pertenecen. Esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, spillovers tecnológicos, e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el clúster. Es importante resaltar que *un clúster funciona como tal cuando los costos de transacción son menores, nuevas oportunidades se perciben antes y las innovaciones se difunden rápidamente a lo largo de la red* (Ghilardi y Secreto, 2006).

Asimismo, los estudios sobre clúster que, además de la intervención gubernamental, las acciones conjuntas constituyen un mecanismo eficaz para resolver las fallas del mercado y generar factores clave que fortalezcan la competitividad, creando ventajas exclusivas y dinámicas que explique las posiciones de liderazgo en los mercados (Gómez Minujin, 2005:16).

Los primeros argumentos relacionados con las ventajas económicas que generan la cercanía entre firmas fueron denominadas por Marshall como externalidades por aglomeración; y los lugares donde estas externalidades se presentaban con mayor intensidad, los designó distritos industriales, concentraciones geográficas de empresas especializadas que, aprovechando la división del trabajo en fases productivas y la especialización sectorial, consiguen ventajas de escala frente a la empresa integrada. Asimismo, la cercanía física genera una dinámica innovadora; en palabras del propio autor *“...la localización de la actividad productiva fomenta y educa la habilidad y la satisfacción, y difunde el conocimiento técnico. La presencia de agentes que se dedican a una misma actividad posibilita que éstos se eduquen mutuamente”* (Marshall, 1890 citado en Ferraro, 2003).

Según señala Gómez Minujin (2005) a mediados de los años ochenta, surge dentro de la economía industrial una nueva literatura sobre los “nuevos distritos industriales” la cual buscaba explicar el éxito económico de los clústeres en las zonas periféricas de países desarrollados, así como también en países en desarrollo. En el modelo de los distritos industriales⁴, el ejemplo italiano estaba directamente relacionado con las perspectivas de

4 Dada la diversidad de definiciones de distrito generadas por autores de diversas disciplinas y regiones del mundo, el término adoptado de distrito industrial se refiere al

crecimiento y competitividad de las pequeñas y medianas empresas. Este enfoque mostró que sectores con alta densidad de pymes, las empresas agrupadas en clústeres lograron un rápido crecimiento, desarrollar nichos y mercado de exportación y captar mano de obra.

En este sentido Rabellotti (1995 citado en Gómez Minujin) señala la presencia de cuatro características distintivas presentes en el modelo de los distritos industriales y que favorecieron su desarrollo: a) las pymes estaban concentradas geográficamente y especializadas sectorialmente; b) establecían lazos hacia atrás y hacia adelante basados en intercambios de bienes, personas, servicios tanto a través del mecanismo de mercado como por fuera de este; c) las empresas poseían antecedentes sociales y culturales en común que promovió la creación de códigos de conductas tanto implícitos como explícitos y d) cuentan con la presencia de una red de instituciones locales públicas y privadas que brindaban apoyo a los agentes integrantes del clúster (Gómez Minujin 2005:14-15).

Durante la década del noventa aparecieron algunos trabajos que demostraron que las concentraciones empresariales en los países en desarrollo tenían características muy diferentes a las observadas en los países desarrollados y por lo tanto las políticas tendientes a su promoción no podían ser una réplica de aquéllas. Como consecuencia han surgido otros enfoques fundamentales para analizar los clúster en los países en desarrollo: el modelo de *eficiencia colectiva* y el de *cadena de valor globales*. El primero desarrollado por Schmitz y Nadvi busca tomar en consideración las especificidades propias de los clúster en los países en desarrollo. Parten del análisis de economías externas de Marshall puntualizando que las ventajas de estas economías son razones necesarias pero no suficientes para explicar la naturaleza de las empresas que forman los clúster (Castagna et al., 2007).

Asimismo, los estudios sobre clúster que, además de la intervención gubernamental, las acciones conjuntas constituyen un mecanismo eficaz para resolver las fallas del mercado y generar factores clave que fortalezcan la competitividad, creando ventajas exclusivas y

tipo marshalliano definido así por Becattini (1987). Asimismo, Becattini (2002:10) señala que *“la visión marshalliana del distrito industrial no puede reducirse a las propiedades de la concentración territorial de la industria en sí misma y por sí mismas (llamado clustering o networking por los economistas de hoy) es decir, el desarrollo natural de los automatismos del mercado, puesto que dicha visión recoge en un bloque conceptualmente unitario los fenómenos económicos y los socioeconómicos, y es el preludio de intervenciones públicas adecuadas”*.

dinámicas que explique las posiciones de liderazgo en los mercados (Gómez Minujín, 2005:16)

Los primeros argumentos relacionados con las ventajas económicas que generan la cercanía entre firmas fueron denominadas por Marshall como externalidades por aglomeración; y los lugares donde estas externalidades se presentaban con mayor intensidad, los designó distritos industriales, concentraciones geográficas de empresas especializadas que, aprovechando la división del trabajo en fases productivas y la especialización sectorial, consiguen ventajas de escala frente a la empresa integrada. Asimismo, la cercanía física genera una dinámica innovadora; en palabras del propio autor “...la localización de la actividad productiva fomenta y educa la habilidad y la satisfacción, y difunde el conocimiento técnico. La presencia de agentes que se dedican a una misma actividad posibilita que éstos se eduquen mutuamente” (Marshall, 1890 citado en Ferraro, 2003).

Para recoger los impactos positivos de los factores relacionados a la competitividad de las empresas localizadas en concentraciones industriales Schmitz (1995) introdujo el concepto de eficiencia colectiva, definiéndola como *la ventaja comparativa proveniente de las economías externas y acciones conjuntas locales*. Mientras las economías externas son importantes para explicar la competitividad de las concentraciones industriales, opera también una fuerza intencional importante: la acción conjunta realizada de manera consiente (Schmitz, 1999b).

De acuerdo con Nadvi (1999) esta acción conjunta puede ser de tres tipos:

- a) acción conjunta dentro de las vinculaciones verticales: incluye lazos hacia atrás con proveedores y subcontratistas, y lazos hacia adelante con comerciantes y compradores;
- b) acción conjunta dentro de las vinculaciones horizontales entre dos o más productores locales. Se incluye la comercialización conjunta de producto, la compra conjunta de insumos, compartir pedidos, uso común de equipo especializado, de desarrollo conjunto de productos e intercambio de conocimientos prácticos (know how) y de información sobre el mercado y,
- c) acción conjunta dentro de las vinculaciones horizontales multilaterales entre muchos productores locales, especialmente mediante organizaciones de toda la concentración empresarial. Incluye cooperación en asociaciones empresariales y centros de servicios para el desarrollo empresarial.

La combinación de las economías externas y los efectos de la cooperación activa determina el grado de eficiencia colectiva de una concentración empresarial. Por esto, es evidente que el análisis de las concentraciones industriales está centrado en el papel de las relaciones verticales u horizontales al interior de los clúster que generan eficiencia colectiva, es decir, que aumentan el rendimiento de las económicas externas y de las acciones conjuntas. Por lo tanto, los recursos para el progreso competitivo provienen principalmente del interior de la localidad, y son el resultado de las interacciones entre las empresas y entre éstas y las instituciones (Pietrobelli y Rabellotti, 2005).

No obstante, como señalan Schmitz y Nadvi, el modelo de eficiencia colectiva presenta dos limitaciones. En primer lugar *“no permite captar adecuadamente las vinculaciones externas, como por ejemplo la naturaleza de las relaciones con los compradores externos”* y, en segundo lugar, *“una respuesta estratégica a los desafíos externos requiere más que la acción conjunta de las empresas, implicando cuestiones más amplias de governance global”* (Schmitz, 1997).

El modelo de cadenas de valor globales tiene en cuenta las actividades que ocurren fuera del clúster y el análisis de las relaciones de los productores locales con los actores externos. Según este modelo dos características son las más importantes en el análisis de cadenas de valor: la *governance (liderazgo)*, es decir las relaciones inter-firmas y las acciones de coordinación y jerarquías dentro de la cadena y el *upgrading*, esto es la *“innovación para aumentar el valor agregado”*⁵ (Castagna et al. 2006).

La idea de cadena productiva o cadena de valor está centrada en las actividades necesarias para convertir la materia prima en productos terminados para ser vendidos, y el valor agregado en cada eslabón. Es difícil que una sola empresa realice todas las actividades para llevar un producto o servicio desde su concepción hasta el mercado. El diseño, la producción y comercialización de productos implica una cadena de actividades repartidas entre distintas empresas, a menudo dispersas. Con mayor frecuencia, las empresas están participando en cadenas productivas denominadas cadenas productivas globales (Pietrobelli y Rabellotti, 2005:5).

La investigación sobre cadenas productivas se centra en la naturaleza de las relaciones que se establecen entre los diferentes agentes de la cadena y sus implicancias para el desarrollo.

5 Según Humphrey y Schmitz el “upgrading” puede ser: de procesos, de productos y funcional (adquirir funciones superiores en la cadena, ej.: diseño, marketing).

En cualquier punto de la cadena se necesita algún grado de gobierno o coordinación para decidir qué, cómo y cuánto se produce. La coordinación puede darse a través de relaciones de mercado en condiciones de igualdad, o relaciones fuera del mercado.

El término governance se utiliza para hacer referencia a las relaciones inter-firmas y mecanismos institucionales por medio de las cuales se establecen las acciones de coordinación por fuera del mercado de las actividades de la cadena (Humphrey y Schmitz, 2002). La máxima coordinación se alcanza cuando los actores privados e institucionales de la cadena negocian y se fijan parámetros específicos sobre productos y procesos que deben ser cumplidos por las empresas de la cadena (Gómez Minujin, 2005:17)

Siguiendo a Humphrey y Schmitz (2000) se distinguen tres tipos de gobierno:

- a) Redes: cooperación entre empresas de más o menos el mismo poder que comparten sus competencias dentro de la cadena.
- b) Cuasi-jerárquica: relaciones entre empresas jurídicamente independientes donde una está subordinada a la otra, y donde un líder en la cadena determina las reglas que el resto de los actores debe cumplir.
- c) Jerárquica: cuando una empresa es propiedad de otra empresa externa.

Gómez Minujin aclara que la coordinación a través del mercado no se considera un tipo de governance. Estas se observan cuando el comprador y vendedor no necesitan colaborar en la definición del producto, ya sea porque es un producto estándar, o porque el proveedor lo define sin tener en cuenta a consumidores particulares.

Al considerar la forma de governance de las de cadenas de valor es posible observar cómo estas influyen en el progreso competitivo o “upgrading” de los productores locales.

De acuerdo con Humphrey y Schmitz (1995) pueden desarrollarse diferentes formas de progreso competitivo:

- a) Upgrading de procesos: se define como la transformación más eficiente de insumos en productos, reorganizando el sistema de producción o introduciendo tecnología superior.
- b) Upgrading de productos: se refiere a orientarse a líneas de productos más avanzados en términos de valores unitarios.

- c) Upgradign funcional: consiste en adquirir nuevas funciones superiores en la cadena, tales como diseñar, comercializar; o abandonar funciones existentes de bajo valor agregado para concentrarse en actividades de mayor valor
- d) Upgrading intersectorial: se refiere a aplicar la competencia adquirida en una función particular para desplazarse a un nuevo sector.

En síntesis, el progreso competitivo dentro de la cadena productiva supone un proceso ascendente en la escala de valor, alejándose de las actividades en donde la competitividad se aumenta por medio de las reducciones en los costos de producción y las barreras de entrada son bajas (Pietrobelli y Rabellotti, 2005:7).

Por último, Gorestein et al. (2006) reconocen que una de las cuestiones centrales en los análisis contemporáneos sobre aglomeraciones productivas especializadas, dinámicas de innovación y desarrollo económico localizado. Se refieren al rol y nuevo contenido de la “proximidad territorial”, que trasciende la distancia física e involucra las dimensiones cultural y organizacional (Pecquer, 1996 citado en Gorestein et al., 2006). Los referentes empíricos incluyen agrupamientos productivos (*clúster*) con actividades tan diversas como las manufactureras (desde ramas maduras a las intensivas en conocimiento), la agricultura y el turismo, donde se reconoce el anclaje de infraestructuras específicas, las dotaciones institucionales y los vínculos que plasman el “saber colectivo”, así como los factores que favorecen o no los procesos de adaptación y, en esencia, las dinámicas de aprendizaje permanente.

I.2.1. Concepto y características de los clúster o complejos productivos y su importancia para el desarrollo territorial.

Los procesos de globalización política, económica y social, así como la aceleración en los cambios tecnológicos, han puesto en el centro del debate nuevas problemáticas que deben enfrentar los economistas, tanto a nivel nacional como regional. En este nuevo escenario, el concepto de clúster ha adquirido relevancia a la hora de analizar el crecimiento económico y la competitividad.

La definición de un clúster como tal presenta dificultades, ya que si se toma una definición muy estrecha estos serán muy difíciles de identificar; y por el contrario, si se utiliza una definición demasiado amplia, los clúster pueden abarcar cualquier tipo de concentración de empresas y su uso como herramienta analítica perdería sentido (Gómez Minujin, 2005:36).

Por otro lado, Peeter, Titi y Berwert (1995) señalan que el punto inicial para cualquier análisis de clúster consiste en la selección de los conceptos y enfoques existentes, sumado a la disponibilidad de información como un factor importante en la organización de la investigación.

Asimismo, estos autores acuerdan que el origen del concepto de clúster radica en la investigación sobre la competitividad de regiones, como lo describe Porter (1990). Luego, el concepto de clúster ha sido extendido y diversificado y puede describirse de varias maneras. Jacobs y de Man (1995) distinguen entre las siguientes definiciones básicas para describir clúster:

- Actividades regionalmente concentradas, alrededor de industrias fuertemente vinculadas, con vínculos a la infraestructura de conocimiento (cf. distritos industriales)
- Redes de oferentes y consumidores alrededor de una empresa núcleo.
- Sectores definidos con un alto nivel de agregación.
- Sectores, definidos horizontalmente, pero con la incorporación de sus oferentes más importantes, clientes y sectores relacionados, algunas veces se hace referencia como “filieres”, agregados upstream o downstream o cadenas de valor (Porter).
- Colecciones de sectores con un alto grado de agregación.
- Grupos de sectores, basados en nuevas intersecciones las cuales incluyen también los servicios.

Y concluyen que la aplicación de este conjunto de definiciones tan diversas, permite que los clúster varíen desde una entidad microscópica a macroscópica, teniendo diferentes tipos de relaciones. A la luz de la multitud de dimensiones relevantes, dependiendo de la importancia de cada una de esas dimensiones, se necesitará un enfoque específico de clúster.

Porter (2000:205) define un clúster como una concentración geográfica de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas -Universidades, asociaciones comerciales- que compiten pero que también cooperan. La presencia de clústeres significa que buena parte de la ventaja competitiva se encuentra fuera de la empresa, incluso fuera del sector: en las ubicaciones de sus unidades de explotación. Los clúster adoptan varias formas dependiendo de su profundidad y complejidad, pero la mayoría comprenden empresas de

productos o servicios finales, proveedores de materiales componentes, maquinaria, equipos especializados, instituciones financieras y empresas de sectores afines.

Según Rosenfeld (2002) puede definirse un clúster como *“grupo de empresas similares, relacionadas o complementarias concentradas próximas geográficas, con activos canales para las transacciones empresariales, comunicaciones, mercados de trabajo y de servicios y que se enfrentan a oportunidades y desafíos comunes”*.

Además, estas empresas conforman cadenas de valor, locales o globalizadas, que son dinámicas, crecientemente sujetas a tensiones, presiones y desafíos competitivos y que presentan una govenance específica, ubicada en puntos nodales, pero no únicas, en la medida en que el clúster local forma en diverso grado diferentes cadenas de valor (Gómez Minujin, 2005:35).

Por su parte, Ramos (1998) define un clúster como:

“una concentración sectorial y geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas –tanto hacia atrás, hacia los proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas-, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios específicos al sector), y con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva”.

De esta definición se desprende que, si bien un clúster incluye muchas veces actividades encadenadas entre sí, un encadenamiento, aun cuando se encuentre concentrado en un determinado territorio, puede no llegar a conformar un clúster sino se dan las condiciones de eficiencia colectiva⁶.

El surgimiento de un clúster está ligado a factores históricos y culturales, los cuales juegan un rol importante en la localización inicial de las firmas y en la formación del mismo. Porter enunció algunos elementos que pueden dar origen a la formación, al menos incipiente, de concentraciones o agrupamientos de empresas: la existencia de una reserva de factores, como trabajadores especializados, buenos investigadores, una

⁶ El concepto de eficiencia colectiva fue introducido por Schimtz (1995) para reflejar los beneficios de los factores relacionados a la competitividad de las empresas localizadas en concentraciones industriales, definiéndola como la ventaja comparativa proveniente de las economías externas y acciones conjuntas locales.

ubicación física favorable, o una infraestructura especialmente buena o apropiada; una demanda local, inusual, informada o exigente; la previa existencia de sectores proveedores, de sectores afines o clúster enteros afines; la existencia de una o dos empresas innovadoras que estimulen el crecimiento de muchas otras; los acontecimientos aleatorios pueden ser importantes para el nacimiento de un clúster (Castagna et al., 2007).

Sin embargo, su sostenimiento y posterior desarrollo está asociado a la capacidad para innovar y mejorar, donde adquieren un rol fundamental las instituciones de apoyo y el gobierno (Gómez Minujín, 2005). Es por ello importante destacar que un clúster no puede crearse de la nada, su estudio y análisis debe servir para apoyarlos y remover los obstáculos para su desarrollo (Castagna et al., 2007c).

Los clústers pueden evolucionar y alcanzar grados de desarrollo diferentes. En el caso de aquellos conformados por actividades encadenadas en torno a un recurso natural, se establecen cuatro fases de evolución: una primera dónde se extrae y exporta el recurso con un procesamiento mínimo para compensar los costos de transporte, una segunda fase dónde se ponen en marcha actividades de procesamiento y se sustituyen importaciones de insumos y equipo con producción nacional. En la tercera fase, se comienzan a exportar esos bienes que primeramente sustituyeron importaciones a mercados menos exigentes y se profundiza la exportación de productos con mayor grado de procesamiento. Finalmente, en la cuarta fase, se consolida la internalización del clúster, y se exporta desde productos procesados, hasta insumos, maquinaria relacionada, y servicios de ingeniería y/o consultoría especializada (Ramos, 1998).

Por su parte, Rosenfeld (2002:6) plantea que el ciclo de vida de un clúster pasa por cuatro etapas, cuyo progreso empieza con:

- a) la etapa *embrionaria*, donde el clúster produce para el mercado local o regional y requiere fuertes inversiones e innovaciones para producir su crecimiento,
- b) la etapa de *crecimiento*, es aquella en que los mercados se desarrollan lo suficiente como para expandirse, atraer imitadores y competidores y estimular los emprendimientos hacia
- c) la etapa de *madurez*, el clúster actúa como un centro de atracción de inversiones y empresas relacionadas, los procesos o servicios son rutinarios, más imitadores entran al mercado y los costos se convierte en una ventaja competitiva clave. Asimismo, otro indicador de madurez del clúster es la internacionalización de sus

empresas, no como consecuencia de rigideces del mercado interno, sino en la búsqueda de oportunidades. Cuanto mayor sea el grado de internacionalización del clúster mayor será su viabilidad a largo plazo.

- d) la etapa de *declive* se produce cuando los productos que genera el clúster se vuelven reemplazables por sustitutos más efectivos.

En definitiva, el mejor indicador de evolución de un clúster es su ritmo de innovación y su capacidad para atraer inversiones en sectores afines. Un clúster que crece en base a inversiones e innovación tendrá una competitividad más duradera que aquél que mejora su productividad reduciendo su tamaño y subcontratando actividades.

En este mismo sentido Vázquez Barquero (2005:61) asegura que los distritos cambian y se transforman a medida que evoluciona la economía y las instituciones de un territorio. La pertenencia a un distrito industrial y el disfrute de las economías que produce este tipo de redes de empresas, no suponen una ventaja competitiva permanente, puesto que la integración económica puede aumentar la competencia, reduce las ventajas relativas que proporcionan las economías externas e induce al ajuste de los sistemas productivos locales. Todo ello fuerza a que los distritos industriales se vean impulsados a renovarse, a reforzar la especialización mediante la diferenciación y diversificación de sus actividades, a introducir innovaciones y, en especial, a fortalecer las estructuras institucionales.

Los enfoques teóricos sobre clúster o complejos productivos ofrecen un método alternativo de descripción y análisis de la estructura productiva regional, que en algunos casos resulta superior de los tradicionales análisis sectoriales, pues permite considerar la existencia de encadenamientos que agrupan sectores de características diferentes resaltando las múltiples interrelaciones que se generan entre ellos (Castagna et al., 2007b).

De acuerdo con Rosenfeld (2002:5) desde el punto de vista conceptual, los clúster industriales son una condición *sine qua non* de las políticas de desarrollo económico en muchas regiones del mundo. Es universalmente aceptado que las economías regionales exitosas tienen distintos grados de especialización. Ningún país o región puede producir todo lo que necesita para satisfacer las necesidades de su población. Por este motivo, las regiones exitosas enfocan sus capacidades innovativas en ciertos tipos de industrias o clúster. Es así, que *el proceso de conformación de clúster brinda a las empresas acceso a mejores proveedores y servicios de apoyo especializado, trabajo calificado y el*

*inevitable derrame de conocimiento que ocurre cuando la gente se encuentra y habla de negocios.*⁷

En este contexto, el territorio aparece como un elemento importante en las relaciones que se establecen en las interconexiones entre firmas. En los complejos industriales aparece una industria líder o de cabecera y una serie de industrias derivadas o integradas mediante vínculos de sentido vertical. Existe, también entre estas empresas, interdependencia funcional para el desarrollo del proceso productivo y la obtención de determinados productos. Se desarrollan, de esta manera, cadenas tecno-productivas cuyos eslabones no siempre están en la región de análisis (Castagna et al., 2007b).

Es así como, el grado de desarrollo del sistema territorial en el que actúan las empresas se ha convertido en un elemento clave para la creación de ventajas competitivas (Boscherini y Poma, 2000). En este marco, se destaca cada vez más el papel del ambiente económico, social e institucional en el que operan las empresas. Los procesos de apertura económica y globalización, han acentuado y potenciado el rol de los agentes institucionales y sociales para el fortalecimiento de la capacidad innovativa de las firmas, que es la variable clave para lograr la sustentabilidad y evolución de un clúster o complejo productivo.

1.2.2. Cadenas productivas.

La definición general de complejo productivo arriba expuesta, deja entrever que en el mismo pueden identificarse una o más cadenas que interrelacionan los diferentes sectores derivados de la actividad núcleo y que, a su vez, la extensión de la cadena puede trasvasar la delimitación territorial del complejo productivo, más aún si las empresas que la conforman tienen inserción internacional.

Según Kaplinsky (1998), la cadena o sistema de valor, abarca el rango completo de actividades que se requieren para llevar un producto todavía inexistente hasta el consumidor final. Es decir, sus eslabones van desde la concepción misma del producto, el diseño, uso de materias primas e insumos intermedios, la comercialización, apoyo logístico y la distribución final. Además, la cadena alcanza a los agentes que brindan servicios de asesoramiento estratégico, financiero, de I&D, entre otros, orientados a distintos segmentos, como manufactura, comercialización y distribución.

⁷ La traducción es propia.

Entonces, desde esta perspectiva, la principal fuente de competitividad no son las empresas individuales, sino la cadena que las contiene. De esta manera, para mejorar la competitividad del conjunto es necesario afinar las relaciones entre las unidades, lo que supone intercambio de bienes, servicios, pagos, información, ideas y conocimientos.

Los eslabonamientos productivos o relaciones interindustriales dentro de la cadena pueden ser verticales cuando relacionan fases sucesivas de un mismo proceso (hacia atrás o hacia delante) o de carácter horizontal cuando relacionan actividades situadas dentro de la misma fase. Por otra parte, si la cadena tiene una dimensión geográfica acotada y una proximidad espacial reducida se llama red aglomerada, de lo contrario se denomina red diseminada.

Es decir, los complejos productivos o clusters, se construyen sobre uno o dos sectores núcleos (*core sectors*), alrededor de los cuáles existe una red de sectores proveedores y usuarios, por lo tanto es posible que dentro de un complejo existan una o varias cadenas productivas relacionadas entre sí por algún sector. También aparecen algunas intersecciones entre los “complejos” debido a que una actividad puede tener relaciones específicas en más de uno.

En el caso de la agroindustria, objeto de esta tesis, se ha dado un proceso de concentración y centralización del capital tanto en la industria como en la distribución final de alimentos, además de la formación de conglomerados o complejos integrando verticalmente las actividades. Se verifican también, los aspectos señalados en los puntos anteriores, es decir, una mayor significación de la empresa extranjera y de la gran empresa agroindustrial, a la vez que mejoras tecnológicas importantes, especialmente con la industrialización de la agricultura.

Estas tendencias están relacionadas entre sí: la extranjerización trajo consigo una mayor concentración y centralización del capital. Ambos factores condujeron a una creciente integración vertical. Asociada a esto se encuentra la incorporación de nuevas tecnologías dentro de los diversos complejos. Estas transformaciones que se han dado de manera diversa en los distintos complejos, inciden sobre los territorios y el empleo.

CAPITULO II.

ABORDAJE METODOLÓGICO.

Para abordar la importancia del complejo agroalimentario, en esta investigación, se trabajó metodológicamente con la identificación de los complejos o clusters más importantes de la provincia de Santa Fe. A partir de estas concentraciones industriales en el territorio, en las cuales se muestran la intensidad de las relaciones proveedor-cliente, se derivan los encadenamientos más importantes entre los diversos sectores.

Si bien la presentación del método es compleja, sus resultados permiten señalar que la concentración de un encadenamiento en un territorio, así como la intensidad de sus relaciones, son un punto de partida para elaborar estrategias regionales en una economía que pretende un mayor desarrollo territorial.

A partir de la construcción metodológica de estos grandes complejos o clusters se pueden cuantificar y realizar sus comparaciones en especial el peso del agroindustrial así como sus cadenas principales y las firmas que los integran.

II.1. Métodos para identificar un clúster o complejo productivo.

Desde la aparición del trabajo de Porter “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1990) el análisis de clúster se ha convertido en un importante instrumento para determinar el poder innovativo y competitivo de economías nacionales y regionales. El enfoque de clúster ofrece un método alternativo para resolver problemas del enfoque tradicional de sectores y permite situar a las firmas desde una perspectiva dinámica. Al hacer esto, se reconoce el hecho de que las firmas o los sectores están incrustados en redes (nacionales o regionales) de oferentes y clientes directos o indirectos (Peeters, Tiri y Berwert, 1995). Las relaciones sólidas entre cliente y proveedor permitirán la transferencia de conocimiento.

Por lo tanto, se puede esperar que la existencia de clústers en las economías, los cuales son considerados redes de sectores interdependientes, puedan actuar como potenciales e importantes canales de distribución del know how tecnológico, de producto y procesos

de innovación. Es en este sentido, que son parte de un sistema de innovación nacional en una pequeña escala, como unidades independientes de difusión de innovaciones tecnológicas.

La identificación y delimitación de un clúster es una tarea que involucra diferentes aspectos. Los distintos enfoques se pueden categorizar siguiendo dos criterios: a) el nivel de análisis y b) el método de investigación (Roelandt y der Hertog, 1999 citado por Peeters et al., 2001). Con respecto al nivel de análisis este puede ser a nivel micro (al nivel de empresas), a nivel meso (cadenas de valor) y a nivel macro (sectores agregados).

Por otro lado, el método de investigación distingue entre el enfoque cualitativo y cuantitativo, los cuales no debieran considerarse como excluyentes, sino más bien complementarios:

- a) *Métodos Cuantitativos*: Incluyen la utilización de cocientes de localización⁸ para la identificación agregada de concentraciones relativas de industrias en una región, o la aplicación de modelos interindustriales insumo-producto, para detectar los sectores que participan de un encadenamiento en términos de relaciones verticales.

En este último caso, se destaca el de maximización (*método de Máxima*), que por medio del análisis insumo-producto permite obtener indicadores de la intensidad del flujo entre los sectores, considerados como proveedores u oferentes y como consumidores o usuarios. Este método consta básicamente de dos fases: i) el análisis de las *cadenas hacia adelante*, que combina una primera lectura por fila (horizontal) y una segunda lectura por columna (vertical) de la matriz; ii) el análisis de *cadenas hacia atrás*, con igual procedimiento que el aplicado en las *cadenas hacia adelante* (Martínez-Pellegrini, 2005).

La aplicación de este método permite construir clústers en un sentido técnico, pero tiene como limitante que no permite analizar los flujos de información y las formas

⁸ Estos permiten conocer la magnitud de un hecho localizado en una unidad territorial determinada, en relación con el volumen alcanzado por ese mismo fenómeno, en un entorno espacial más amplio. Es decir, la fórmula del coeficiente es: $CL = (E_{ij}/E_j)/(E_i/E_n)$

Donde

E_{ij} = empleo del sector i en la región j

E_j = empleo total en la región j

E_i = empleo del sector i en escala nacional

E_n = empleo total nacional

de cooperación conjunta entre las empresas. No obstante puede ser un buen punto de partida para la implementación de técnicas cualitativas.

- b) *Métodos cualitativos*: Se basan en entrevistas y encuestas con representantes claves de las agrupaciones, de este modo pueden captarse las diversas interacciones entre empresas y con los mercados externos.

En este sentido Porter (1998) afirma que para identificar los elementos que integran el clúster es necesario empezar por una gran empresa o concentración de empresas similares y observar los niveles superiores e inferiores de la cadena vertical de empresas e instituciones. La siguiente etapa consiste en observar horizontalmente para identificar sectores que pasan por canales similares o que producen bienes o servicios parecidos. Las cadenas horizontales adicionales de sectores pueden identificarse en función del empleo de tecnologías o materiales especializados afines o en función de otros nexos de relación correspondientes a la oferta. La siguiente etapa después de la identificación de los sectores y empresas que conforman el clúster consiste en analizar qué instituciones le proporcionan los conocimientos, tecnologías, información, capital o Infraestructuras especializadas y en qué órganos colectivos están integrados sus miembros. La última etapa consiste en identificar los órganos de la Administración y otros cuerpos normativos que influyen significativamente en los componentes del clúster.

II.2. identificación de complejos o encadenamientos productivos a partir de la Matriz Insumo – Producto.

II.2.1. Método de Máxima.

En este trabajo de investigación se utilizará el **Método de Máxima (o Método M)**, el cual permite realizar un análisis de complejos a nivel macro. En otras palabras, se consideran los vínculos con y entre los sectores agregados –designados como megacusters- sobre la base de los cuales es posible describir el patrón de especialización de una economía, territorio o región (Peeters et al., 2001)⁹.

Este método permite, a través de la Matriz Insumo-Producto (MIP), identificar clusters “tecno-económicos”,¹⁰ centrándose en los vínculos entre oferente y consumidor intermedio. Estos vínculos son considerados como los más importantes para definir estos

9 Este método fue aplicado por Peeters, Tiri y Berwert para Holanda y Suiza.

clusters, dado que siguen un patrón que está directamente correlacionado con el intercambio de información intersectorial, actividades de innovación, y difusión de tecnología envasada. Los flujos de capital no están cubiertos por el análisis debido a la insuficiencia en la información disponible. El estudio se limita a los flujos domésticos de bienes y servicios intermedios, dejando de lado la influencia de los vínculos con oferentes y consumidores externos y los flujos de bienes de capital.

El “Método M”, también llamado “algoritmo insumo-producto” se aplica en dos fases sucesivas: la primera examina el encadenamiento hacia delante, esto es, las ventas más importantes desde el punto de vista del oferente; la segunda, investiga el encadenamiento hacia atrás, es decir, aquellas compras que son particularmente importantes desde el punto de vista del demandante.¹¹

El proceso comienza con el análisis de encadenamiento hacia delante (forward) en dos etapas. La primera, empieza con la lectura horizontal, o por filas, de la matriz de flujos intermedios domésticos. Para cada sector proveedor, la venta más importante –el mayor valor absoluto de la fila–, se selecciona y divide por el total de la fila (excluyendo el elemento de la diagonal principal). Si el cociente es mayor o igual al valor predeterminado, o valor de corte, el sector comprador está fuertemente relacionado con el sector proveedor. En otras palabras, se concluye que existe un fuerte encadenamiento hacia delante entre el sector proveedor y el sector comprador. Esto último se denomina “el mejor uso del sector”. Repitiendo este test para todos los sectores proveedores de la economía se alcanza una matriz binaria [0,1] conteniendo 1 en las celdas que indican fuertes encadenamientos hacia delante y 0 en las celdas restantes.

Luego, en la segunda etapa, la matriz de flujos intermedios domésticos se lee verticalmente (o por columna). Para cada “mejor” uso del sector demandante que le compra al sector proveedor (identificado en el Paso 1), el correspondiente valor de la celda se divide por el total de la columna (excluyendo el elemento de la diagonal

10 Los “clusters” resultantes del enfoque Insumo-Producto están conformados por industrias, las cuales están fuertemente conectadas. En este sentido, la definición de cluster usada en este análisis deriva de la definición usada por Porter, como el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados de forma masiva, pero hace énfasis en las industrias y no en las empresas. Además, Porter utiliza un enfoque cualitativo, mientras que el presente estudio trabaja bajo un enfoque cuantitativo.

11 Para un mayor detalle del algoritmo ver el Anexo al final del capítulo.

principal). Si el cociente es mayor que un segundo valor predeterminado, la venta más significativa desde el punto de vista del proveedor es también la compra más significativa desde el punto de vista del demandante. Repitiendo este test para todos los sectores identificados en el Paso 1 se llega a una matriz binaria $[0,1]$, que contiene 1 en las celdas que indican fuertes encadenamientos de demanda y 0 en las celdas restantes.

Finalmente, las dos matrices se “fusionan” o suman, mostrando varias celdas que contienen valor 2. El algoritmo permite la identificación de un número de eslabones bien delimitados de encadenamiento hacia delante, que representan los clusters finales económicos encadenados hacia adelante.

De manera similar, el encadenamiento hacia atrás (backward), se analiza en la segunda fase. Para cada sector demandante en la tabla Insumo-Producto, el proveedor más importante se identifica en 2 pasos, empezando verticalmente o por columna, leyendo la matriz de pagos intermedios, siguiendo por la lectura horizontal. Utilizando los mismos test que en la Fase 1 para todos los sectores proveedores y sectores demandantes, se llega a las matrices binarias $[0,1]$, las cuales, cuando se suman, permiten la identificación de un segundo conjunto de eslabones bien delimitados de los encadenamientos hacia atrás, la cual representa los clusters económicos finales encadenados hacia atrás.

En la etapa final del método, donde los resultados de los dos pasos descriptos anteriormente se combinan, se pueden adoptar dos enfoques alternativos. El primero, implica una delimitación estricta del cluster, en función de la metodología aplicada. El segundo enfoque, permite algún “grado de libertad”, en el sentido de que se sabe explícitamente que la delimitación final de cualquier cluster involucra un primer juicio por parte del investigador. Esto implica que la identificación de cada uno, en función del Método M, sólo puede ser considerada como un punto de partida para la delimitación final del cluster, por lo que deben considerarse criterios adicionales de conformación de complejos como el de “dependencia funcional” de los sectores (Peeters et al., 2001).

No obstante, también se identificaron relaciones hacia atrás o hacia delante, pero no en ambos sentidos (es decir para el sector proveedor puede ser la mejor venta, pero no ser la compra más importante para el sector demandante o viceversa), las cuales toman valor 1 (uno) en la matriz fusionada. Estas relaciones unidireccionales complementan los vínculos núcleo mencionados anteriormente.

Para este trabajo se utilizó la Matriz Insumo-Producto de Argentina 1997 de 72 sectores, en particular la llamada Matriz de Coeficientes Técnicos que representa las estructuras de costos sectoriales y surge de dividir los componentes del consumo intermedio y Valor

Agregado de cada sector por su correspondiente valor de producción¹². Esta matriz se modificó, estableciendo como ceros (0) los elementos de la diagonal principal, para considerar solamente las compras y ventas entre sectores diferentes y eliminar las transacciones que se realizan dentro de un mismo sector, lo que produce una modificación en el valor de los demás coeficientes.

La elección de los valores de corte utilizados en la metodología, juega un rol importante, ya que niveles muy bajos pueden causar un nivel de agregación excesivo, y por otra parte valores límites muy altos pueden dar lugar a clusters muy pequeños y se corre el riesgo de que algunos sectores puedan no ser asignados a ninguno de ellos. Los valores de corte adoptados en este trabajo, si bien son aleatorios, surgen de estudios previos realizados por el IIE sobre la estructura productiva de la región, y responden a la necesidad de conformar encadenamientos que contengan la mayor cantidad de sectores. Los niveles establecidos por la metodología de origen resultaban elevados, ya que respondían a una menor desagregación de sectores económicos.¹³

Por otra parte, se decidió analizar también las relaciones hacia atrás o hacia delante, (es decir para el sector proveedor puede ser la mejor venta, pero no ser la compra más importante para el sector demandante o viceversa), las cuales toman valor 1 (uno) en la matriz fusionada. Estas relaciones unidireccionales sirven para complementar los vínculos mutuos mencionados anteriormente.

En la composición de los “megaclusters” también pueden incluirse relaciones no económicas, conformadas por actividades que tienen una relación específica dentro del grupo, de tipo científica, tecnológica o gremial, pero no de compra-venta. No obstante este trabajo no profundiza aún en este tipo de relaciones, que podríamos llamar “horizontales”.

12 La MIP es un registro ordenado de las transacciones entre los sectores productivos orientadas a la satisfacción de bienes para la demanda final, así como de bienes intermedios que se compran y venden entre sí. De esta manera se puede ilustrar la interrelación entre los diversos sectores productivos y los impactos directos e indirectos que tiene sobre estos un incremento en la demanda final. Así, la MIP permite cuantificar el incremento de la producción de todos los sectores, derivado del aumento de uno de ellos en particular.

13 En este estudio, para el análisis hacia adelante se consideró 0.15, para el máximo valor de la fila, y 0.05 para el máximo por columna. En el caso de análisis hacia atrás, los valores de corte son 0.10 para el máximo de la columna y 0.05 para el máximo de la fila.

NOTA METODOLÓGICA

La construcción de las matrices de trabajo requirió de los siguientes pasos:

- 1) A partir de la tabla de transacciones sectoriales, se establecieron como ceros (0) los elementos de la diagonal principal, a los fines de restringir las transacciones entre sectores diferentes.*
- 2) Se calcularon los coeficientes técnicos, tomando los datos de la tabla anterior modificada.*
- 3) Luego, se procedió con el análisis de encadenamiento hacia delante: se buscó el máximo valor de cada fila, al que se asignó el valor de 1 a los coeficientes que fueran iguales o mayores al valor de corte, estableciendo como 0 el resto.*
- 4) Se realizó el mismo procedimiento por columna.*
- 5) Una vez obtenidas las dos matrices binarias se fusionaron; las casillas que contengan valor 2 implican fuerte encadenamiento hacia delante.*
- 6) Se repite el procedimiento para el encadenamiento hacia atrás, con una modificación en los valores de corte.*

II.2.2. Resultados del análisis insumo-producto.

La aplicación del Método M a los datos de la MIP de Argentina permitió identificar los pares de sectores con fuertes vínculos hacia atrás y hacia adelante (bidireccionales) y luego, a través del análisis de las relaciones hacia delante o hacia atrás (unidireccionales), se conformaron los “megaclusters”, siguiendo la terminología utilizada por Peeters, Titi y Berwert.

En general, estos se construyen sobre uno o dos sectores núcleo, alrededor de los cuales existe una red de sectores proveedores y usuarios, por lo tanto es posible que dentro de un megacluster existan varios encadenamientos productivos relacionados entre sí por algún sector. También aparecen algunas superposiciones entre los “megaclusters”, como resultado de la existencia de vínculos entre sectores que pertenecen a diferentes clusters.

Se identificaron y conformaron los siguientes “megaclusters”: *Agroalimentario (AA)*, *Construcción y Metales (CyM)*, *Químico (Q)* y *Textil (T)*. En cuanto a los Servicios, si bien algunas actividades muestran fuertes vínculos mutuos, resulta de mayor interés el análisis de su interrelación con los otros “megaclusters”.

a) Agroalimentario.

Si se observan las actividades tal y como aparecen en la Matriz Insumo-Producto, el complejo Agroalimentario presenta fuertes relaciones insumo-producto entre dos o más sectores, entre los cuales es posible distinguir aquellos que relacionan una actividad primaria con una actividad industrial, denominados “de primer nivel”, y los que vinculan dos o más actividades manufactureras llamados “de segundo nivel”. Además, es posible identificar relaciones unidireccionales hacia atrás o hacia adelante (principal venta para el sector proveedor, o principal compra para el sector usuario, pero no ambas), que complementan el esquema del complejo planteado.

Los vínculos mutuos observados, es decir las relaciones donde un sector es el principal oferente de otro, y este último el principal cliente de aquél, se detallan en el siguiente esquema:

Tabla II.1
Complejo Agroalimentario: vínculos mutuos

| <i>Primer Eslabón</i> | <i>Segundo Eslabón</i> |
|--|--|
| <i>Relaciones insumo-producto de Primer Nivel</i> | |
| Cultivo de cereales y oleaginosos | → Aceites y subproductos oleaginosos |
| Ganado | ← Matanza y procesamiento de carnes |
| Leche, Lana y granja | → Productos lácteos |
| Frutas, hortalizas y legumbres | → Industria conservera |
| Silvicultura y caza | → Madera y sus productos (incluye muebles) |
| <i>Relaciones insumo-producto de Segundo Nivel</i> | |
| Molienda de trigo | → Panadería y pastas |
| Cuero y sus manufacturas | → Calzado |

Asimismo, en la conformación de este megaclúster se establecen vínculos unidireccionales que pueden ser hacia adelante o hacia atrás, entre sectores del mismo complejo o con otros complejos relacionados los cuales se exponen en la tabla a continuación:

Tabla II.2

Complejo Agroalimentario: vínculos hacia adelante y hacia atrás

| <i>Relaciones hacia adelante</i> | | |
|---|---|--|
| Industria conservera | → | Gaseosas y otras bebidas no alcohólicas |
| Productos lácteos | → | Hoteles y Restaurantes (Servicios) |
| Gaseosas y otras bebidas no alcohólicas | → | Hoteles y Restaurantes (Servicios) |
| Vino | → | Hoteles y Restaurantes (Servicios) |
| <i>Relaciones hacia atrás</i> | | |
| Cultivo de cereales y oleaginosos | ← | Alimentos balanceados |
| Cultivo de cereales y oleaginosos | ← | Molienda y procesamiento de otros cereales |
| Cultivo de cereales y oleaginosos | ← | Molienda de trigo |
| Leche, Lana y granja | ← | Cuero y sus manufacturas |
| Frutas, hortalizas y legumbres | ← | Vino |
| Manufacturas de plástico (Químico) | ← | Frutas, hortalizas y legumbres |

Asimismo, este megaclúster está conformado por importantes vínculos hacia atrás y hacia adelante entre dos sectores,

Por otro lado, dentro de este “megacluster” pueden identificarse distintos encadenamientos a partir de algunos sectores núcleo: *Cultivo de cereales y oleaginosos, Ganado, Leche, Frutas y hortalizas*, que a su vez están interconectados entre sí por algún otro sector¹⁴.

b) Construcción y Metales.

En este encadenamiento se identifica como sector núcleo al sector de la *Construcción*. En particular, este sector se vincula estrechamente con los sectores *Comercio* y *Propiedad de inmuebles* –incluidos en el cluster de servicios. Por otra parte, la rama *Siderurgia* también se constituye como un sector eje, pero sólo presenta relaciones unidireccionales con el sector *Construcción*. Es decir, que para la Siderurgia el sector de la Construcción es el principal comprador, pero para la Construcción el principal proveedor en su estructura de costos es el sector Comercio. Por otra parte el Sector siderúrgico es el principal proveedor de las siguientes ramas: *Productos metálicos, Tractores y maquinaria agrícola y Otro material y equipo de transporte*.

Los vínculos mutuos detectados en este megaclúster son los siguientes:¹⁵

Tabla II.3

Complejo Construcción y Metales: vínculos mutuos

| | | |
|--------------|----|------------------------|
| Construcción | ←→ | Comercio |
| Construcción | ←→ | Propiedad de inmuebles |
| Comercio | ←→ | Propiedad de inmuebles |

14 Ver Esquema II.1 al final del capítulo donde puede observarse el cuadro completo de este complejo incluyendo tanto los vínculos mutuos (bidireccionales), como los unidireccionales hacia atrás o hacia adelante.

15 Ver esquema II.2 al final del capítulo.

c) Químico.

Las relaciones hacia atrás y hacia delante en este megaclúster se estructuran alrededor de los siguientes vínculos mutuos:¹⁶

Tabla II.4

Complejo Químico: vínculos mutuos

| | | |
|--------------------------------------|----|--------------------------|
| Extracción de petróleo y gas natural | ←→ | Refinación de petróleo |
| Química básica | ←→ | Manufacturas de plástico |

A éstos hay que agregar el que se da entre Cultivo de Cereales y Oleaginosas y Fertilizantes y Agroquímicos, determinando una intersección con el clúster Agroalimentario. Se destaca, además, el sector de Manufacturas de plástico como principal proveedor del sector de Frutas, hortalizas y legumbres.

Las relaciones con el clúster de Servicios se dan a través de tres sectores: Transporte y Salud como demandantes y Servicios Empresariales y profesionales como sector oferente de algunos que integran el clúster Químico.

d) Textil.

Comparado con los otros encadenamientos, este es un cluster compacto. Tiene la particularidad de que sólo involucra dos sectores fuertemente vinculados entre sí. Desde esta perspectiva analítica, este encadenamiento presenta una dependencia hacia el interior del mismo cluster.

Tabla II.5

Complejo Textil: vínculos mutuos

¹⁶ Ver esquema II.3 al final del capítulo.

| | | |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| Artículos textiles (excepto prendas) | ↔ | Prendas de vestir |
|--------------------------------------|---|-------------------|

La estructura del complejo textil se basa en la obtención y transformación de tres insumos básicos: algodón, lana y fibras sintéticas. La industria abarca desde la producción de hilados y telas, hasta la confección de prendas de vestir elaboradas a partir de hilados de punto y planos.

La cadena industrial textil comprende los rubros: hilados y tejidos textiles, artículos confeccionados de materiales textiles excepto prendas de vestir, tejidos y prendas de vestir de punto, tapices y alfombras, productos de cordería, tejidos y manufacturas de algodón y sus melas, tejidos y manufacturas de lana y sus mezclas, tejidos y manufacturas de fibras artificiales y sintéticas y textiles no clasificados en otros rubros. El proceso industrial de este sector se realiza en tres grandes etapas productivas: hilatura, tejeduría y acabados (tejido, estampado y acabados).

La rama confecciones, por su parte, incluye las prendas de vestir (excepto tejidos de punto y calzados), realizadas mediante el corte y costura.¹⁷

Por último, es importante resaltar, que de la misma manera que ocurre en el complejo Agroalimentario, en el resto de los complejos identificados se observan relaciones unidireccionales -hacia adelante y hacia atrás-, que contribuyen a la conformación de los mismos.

¹⁷ Dado que las vinculaciones se dan entre estos dos sectores no se incluyó este esquema.

ANEXO CAPÍTULO II

En términos algebraicos, el algoritmo para la identificación de clusters a partir del Método de Máxima se puede escribir de la siguiente manera:

Análisis de cadenas hacia delante:

Paso 1: (horizontal/ lectura fila por fila)

- El sector consumidor k está fuertemente vinculado con el sector proveedor i si:

$$b_{ik} = \max_j z_{ij} / \text{tot}_j \geq q_r \text{ para todo } i$$

- Matriz binaria [0,1]; valor de la celda = 1 si $b_{ik} \geq q_r$

la mejor compra desde el punto de vista del proveedor

Paso 2: (vertical/ lectura columna por columna)

- El sector proveedor i está fuertemente vinculado con el sector consumidor k si:

$$a_{ik} = z_{ik} / \text{tot}_k \geq q_c$$

- Matriz binaria [0,1]; valor de la celda = 1 si $a_{ik} \geq q_r$

Adicionalmente al paso 1: la mejor compra desde el punto de vista del demandante.

Paso 3: combinación

- Fusión de las dos matrices binarias del paso 1 y del paso 2
- Celdas con valor 2 representan los clusters económicos finales hacia delante.

Análisis de cadenas hacia atrás:

Paso 1: (vertical/ lectura columna por columna)

- El sector proveedor k está fuertemente vinculado con el sector consumidor j si:

$$b_{kj} = \max_j z_{ij} / \text{tot}_j \geq q_r \text{ para todo } j$$

- Matriz binaria [0,1]; valor de la celda = 1 si $b_{kj} \geq q_c$

Paso 2: (horizontal/ lectura fila por fila)

- El sector proveedor j está fuertemente vinculado con el sector proveedor k si:

$$a_{kj} = z_{kj} / \text{tot}_k \geq q_c \text{ para todo } k \text{ del paso 1}$$

- Matriz binaria [0,1]; valor de la celda = 1 si $a_{ik} \geq q_r$

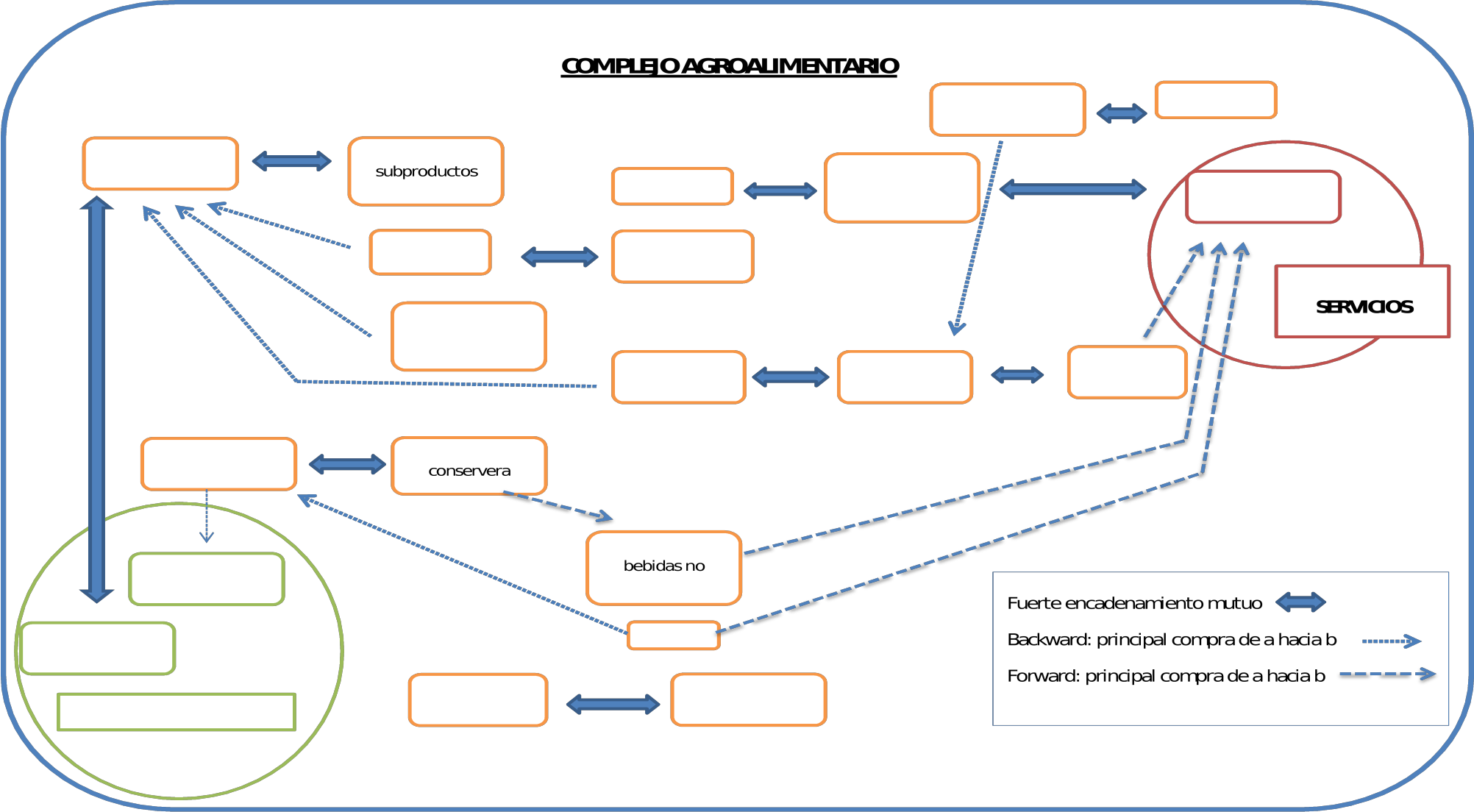
Paso 3: combinación

- Fusión de las dos matrices binarias del paso 1 y del paso 2
- Celdas con valor 2 representan los clusters económicos finales hacia delante.

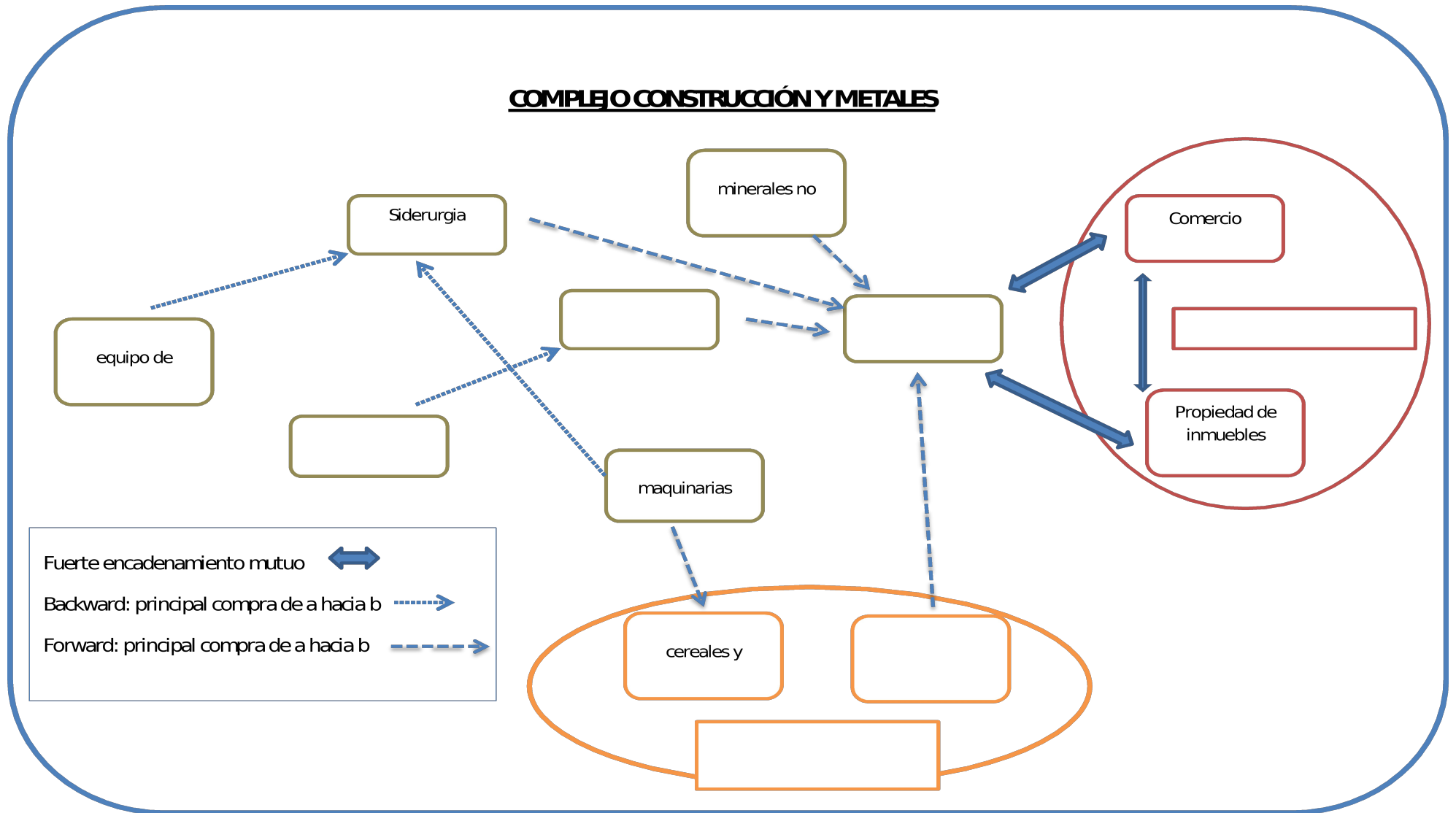
Megaclusters:

- Fusión de las cadenas hacia delante y hacia atrás

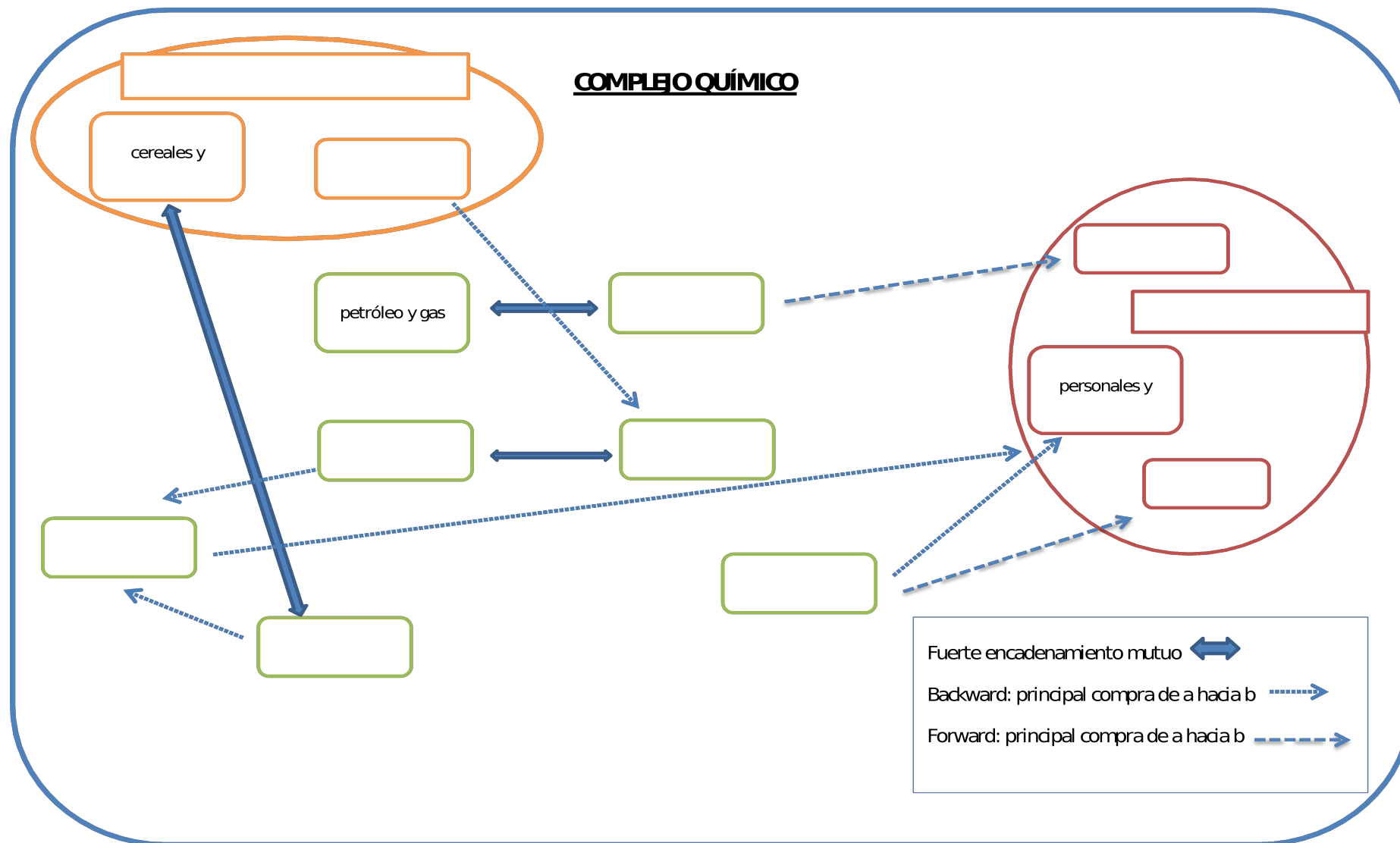
Esquema II.1.



Esquema II.2.



Esquema II.3.



CAPITULO III.

EL COMPLEJO AGROALIMENTARIO EN LA PROVINCIA DE SANTA FE.

De acuerdo a la metodología utilizada y con la identificación de complejos o clusters a partir de la matriz Insumo-Producto de Argentina, se aplicaron los resultados para cuantificar los principales complejos de la provincia de Santa Fe. La importancia del agroalimentario surge de la comparación entre ellos.

La provincia de Santa Fe está ubicada en la región Centro-Este de la República Argentina, situada entre los meridianos 59 y 63 y los paralelos 28 y 34" 30' de Latitud Sur. La superficie total que ocupa es de 133.007 km². En su eje norte-sur, tiene una longitud de 720 km y en su eje este-oeste alcanza los 380 km.

Todo el territorio es una extensa llanura de construcción o acumulación con inclinación noroeste-sureste. Su altura sobre el nivel del mar, característica de la inmensa llanura de la que forma parte, oscila entre los 10 y los 125 m, y es posible definir en ella dos regiones geográficas distintas: la Llanura Chaqueña que abarca la mitad norte de nuestra provincia junto a las provincias de Chaco, Formosa, Santiago del Estero y Este de Salta, y la Llanura Pampeana, conformada por la región sur de Santa Fe, Córdoba y San Luis y las provincias de Buenos Aires y La Pampa.

Más allá de las características uniformes del relieve, cada región presenta marcadas diferencias en lo que a calidad y tipo de tierra, posibilidad de evacuación de excedentes hídricos, volumen y calidad de aguas subterráneas así como a su flora y a su fauna.. Todo ello influye y condiciona sus actividades productivas y tipos de cultivos.

Está dividida políticamente en 19 departamentos y su ciudad capital es Santa Fe de la Vera Cruz. Cuenta con una población de 3.194.537 de habitantes¹⁸ distribuida en 352 municipios y comunas, siendo Rosario su ciudad más poblada, seguida por la capital.

Según datos del Informe Nacional de Desarrollo Humano de 2013¹⁹, su índice de desarrollo humano toma un valor de 0,846, ocupando el 10º lugar, similar al valor promedio de 0,848 para el total del país.

Santa Fe es, tanto por su población como por sus recursos naturales, una de las provincias más ricas y con mayor nivel de desarrollo de la Argentina. Para el año 2012 se alcanzó un PGB²⁰ de 34.927.702 (en miles de pesos de 1993) o de 200.722.459 en miles de pesos a valores corrientes. Esto significa el 8,1% del PBI de Argentina.

Las características de la provincia la colocan entre las de mayor importancia en la producción de alimentos del país. Es por ello que en este capítulo se comienza señalando la importancia del sistema agroalimentario para luego presentar el peso del complejo agroalimentario en el total de complejos en la provincia de Santa Fe.

III.1. El Sistema agroalimentario argentino. Definición.

El sistema agroalimentario argentino se remite a la serie de actividades que involucran la producción, el procesamiento industrial y la comercialización y distribución final de alimentos, orientados tanto al mercado interno como a las exportaciones: incluye el sector agropecuario, las industrias que le proveen insumos, y el procesamiento industrial y la distribución final de alimentos. Este espacio también abarca a los sistemas de soporte -los sistemas educativos y científico técnico (incluyendo a la Universidad), los financiamientos, y mecanismos de control de los procesos de comercialización-. El concepto de complejo agroindustrial comprende este ciclo de etapas y características, pero referidos a un producto o conjunto de productos determinados es decir que configura el subsistema de

18 Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 - INDEC.

19 Informe Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2013. Argentina en un mundo incierto: Asegurar el desarrollo humano en el siglo XXI.

20 Fuente IPEC. Informe Octubre 2013.

un sistema más amplio. Por consiguiente, el conjunto de los complejos agroalimentarios conforma la totalidad del sistema agroalimentario (Teubal, 1999, 1995; Teubal y Rodríguez, 2002).

Siguiendo a Gorestein (2001) la noción de sistema agroalimentario refiere a la red interdependientes de actores (empresas, instituciones financieras, organismos públicos y privados) localizados en un espacio geográfico dado (región, Estado, espacio plurinacional) que participan directa o indirectamente en la creación de flujos de bienes y servicios orientados a la satisfacción de las necesidades alimentarias de uno o numerosos grupos de consumidores locales o del exterior de la zona considerada (Rastoin, 1998). En este marco, se considera a la totalidad de la producción agropecuaria, su comercialización, procesamiento industrial y distribución final.

El tema alimentario, en sus múltiples manifestaciones, ha adquirido una relevancia creciente en los últimos años tanto en diversos ámbitos académicos y foros internacionales como en nuestro país. La situación alimentaria es muy compleja y debe ser analizada desde distintos enfoques. En el marco de los procesos de globalización, con una demanda internacional creciente que compite en muchos casos con el consumo interno, el proceso de concentración y extranjerización de la producción es cada vez mayor (Castagna, Romero, Báscolo y Secreto, 2012)

Desde la visión económica, no es posible estudiar este sector sin analizar los cambios acaecidos durante más de tres décadas a saber: la reestructuración del agro, la concentración y centralización del capital en el sector agroindustrial propiamente dicho y la problemática del acceso a la alimentación de vastos sectores sociales (Castagna et al., 2012)

Particularmente, el Complejo Agroalimentario articula diferentes actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrial, transporte, distribución y consumo. Asimismo, está integrado por un conjunto heterogéneo de firmas, las cuales conforman un arduo entramado de encadenamientos entre los múltiples sectores, desde la obtención de los recursos naturales hasta la utilización final de los productos.

Además, la estrecha relación entre el sector agropecuario y el sector industrial es hoy cada día más importante, ya sea con las proveedoras de insumos o con aquellas firmas relacionadas con maquinarias u otras innovaciones que relacionan estos sectores.

Según señala Bisang (2008) el sector agroalimentario argentino experimentó un primer salto productivo de magnitud en la primer parte de la década del noventa, merced a los cambios estructurales en el modo de producción (difusión de la siembra directa (SD), nuevos paquetes de herbicidas, innovación en semillas transgénicas, etc.), buenos precios internacionales, y modificaciones en el entorno regulatorio (apertura, desregulación, etc.). La caída de los precios internacionales en la segunda mitad de los noventa y la crisis del modelo de convertibilidad, favorecieron la adopción y difusión de un paquete tecnológico ahorrador de costos que dio lugar a un nuevo salto productivo a partir de la devaluación, potenciado por un espectacular aumento de los precios internacionales

Se transformó así en uno de los más dinámicos de la económica nacional con ventajas comparativas derivadas de la dotación de recursos naturales y ventajas competitivas derivadas del cambio tecnológico permanente y de la modernización tecnológica y empresarial de buena parte de la industria de alimentos y bebidas (Obschatco, 2003).

A partir de la década de 1990, en el marco de procesos de apertura comercial y globalización de los mercados, países del Mercosur, entre ellos Argentina, modificaron sus patrones de especialización orientándolos hacia producciones basadas en la explotación de recursos naturales. La expansión productiva registrada estuvo sustentada no sólo en la difusión y adaptación de innovaciones tecnológicas sino, también, en el surgimiento o consolidación de grupos de empresas grandes en las etapas principales de las tramas productivas que articulan esas producciones y en una clara inserción internacional. Las tramas productivas aparecen como formas de organización impulsoras del crecimiento económico logrado en estas décadas, por su capacidad para generar competitividad genuina. Estas tramas, conjuntos articulados y coordinados de empresas con relaciones a largo plazo referidas a objetivos de interés común, permiten integrar recursos naturales abundantes y de calidad, competitividades individuales de cierta importancia y adecuados mecanismos de interrelación y articulación de actores y/o etapas para llegar a la demanda final (Bisang y Gutman, 2005).

La demanda creciente de commodities y los precios internacionales han permitido el crecimiento y consolidación de este sistema, cuyo dinamismo ha sido positivo y ha potenciado actividades encadenadas hacia atrás y hacia delante con las industrias procesadoras. Sin embargo, la región presenta enormes desafíos para lograr una inserción internacional en base a productos de mayor valor agregado y ganar

participación en bienes intensivos en tecnología (Castagna, Woelflin, Romero, Secreto, 2013).

La producción de alimentos es de suma importancia para la economía del país. Según los datos del último censo económico CNE2004/05 la rama 15 “Elaboración de alimentos y bebidas” representa el 24,5% del total de las ramas industriales a nivel nacional. Asimismo, en la provincia de Santa Fe, la participación relativa de la rama 15 en el total de la industria provincial asciende al 37,7%. De este modo, el coeficiente de especialización arroja un valor de 1,54 demostrando que la producción de alimentos y bebidas aporta más a la industria provincial que la misma rama a la industria nacional.

De los diversos conceptos utilizados el de sistema agroalimentario es más abarcativo que el de complejo agroindustrial porque, además de considerar los encadenamientos técnico-productivos entre sectores y las relaciones relevantes de compraventa, incorpora la consideración de las instituciones, las reglas de juego y las normas que enmarcan la actividad de los agentes (Gutman y Castro, 2002). A partir de estos complejos surgen un conjunto de encadenamientos que se entrelazan de múltiples maneras con distintas relaciones jerárquicas y en los que participan un conjunto de firmas heterogéneas, con múltiples actores sociales cuyos intereses, en general, suelen generar conflictos (Castagna et al., 2013).

III.2. Análisis de la importancia de los complejos en la Provincia de Santa Fe.

En esta sección, y de acuerdo a la metodología señalada en el capítulo II, se evalúa la importancia de los Complejos productivos en Santa Fe, a partir de la medición de la participación de las ramas que los integran, en el total de la industria provincial. En este sentido, se busca tener una aproximación de su importancia para la economía regional, así como también su perfil productivo. Además, es importante analizar la comparación intercensal de dichas participaciones para evaluar los cambios en la especialización productiva regional.²¹

21 Vale la pena aclarar que si bien la definición de los Complejos Productivos contiene, además de las actividades manufactureras, las del Sector Primario y de Servicios, la cuantificación de los mismos a través de los Censos Económicos, incluye solamente las actividades industriales. Ver Cuadro A.III.1 del anexo al final del capítulo.

Para realizar este análisis se tomaron en consideración los datos del CNE94 y CNE2004/05, para lo cual fue necesaria una compatibilización entre los distintos clasificadores de actividades de los respectivos censos²². El estudio se lleva a cabo en función de las variables del Valor Bruto de Producción (VBP) de la industria, Valor Agregado (VA) industrial, Puestos de trabajo ocupado (PTO) y Unidades Censales (UC).

Cuadro III.1

Participación del VBP, VA, PTO y UC de los complejos identificados en Santa Fe.

| | 1993 | 2003 |
|-------------------|-------------|-------------|
| VBPC /VBP* | 84,9 | 90,9 |
| VAc /VA* | 77,7 | 86,6 |
| PTOc /PTO* | 79,8 | 79,6 |
| UCc /UC* | 80,0 | 76,1 |

Nota: la denominación (c) que acompaña a las variables, hace referencia a la medición de los complejos.

(*) Valor censal de la industria.

Fuente: Elaboración propia sobre la base del CNE94 y CNE 2004/05

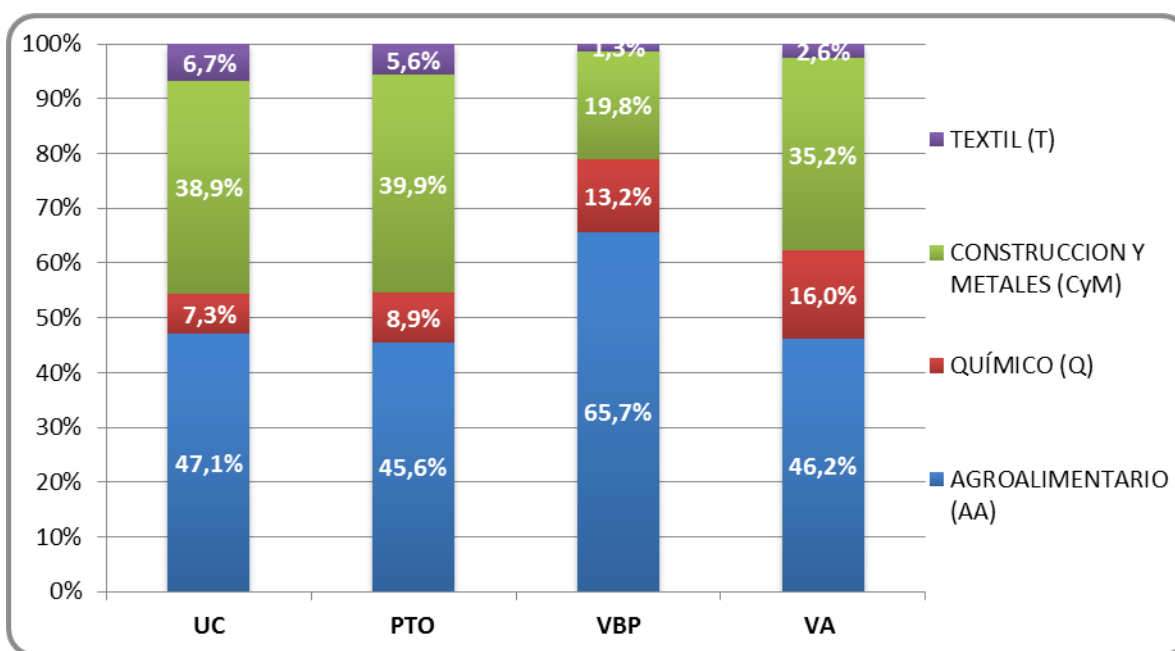
Como puede observarse en el Cuadro III.1, es significativa la representatividad que tienen las actividades productivas en el total del valor censal para las variables consideradas. De esta manera, es posible explicar la actividad productiva regional, a partir de las ramas de actividad que forman parte de los complejos identificados. En particular, estos complejos representan, aproximadamente, el 91% del *valor bruto de la producción*, el 87%, aproximadamente, del *valor agregado*, el 80% del *empleo* y el 76% de los *establecimientos industriales* de la provincia.

²² Se compatibilizó la CIIU (Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Económicas) con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (ClnAE). El cambio más importante entre la ClnAE del CNE2004/5 y la ClnAE del CNE94 relativo a la industria manufacturera es la creación de una nueva división para representar actividades industriales importantes o que han incrementado su relevancia económica. En este sentido, *La reparación e instalación de maquinaria y equipo*, que anteriormente se clasificaban con la fabricación de los elementos correspondientes, se encuadran ahora de forma independiente y conjunta en la división 38. Además la fabricación de maquinaria agrícola se separa de la de implementos agrícolas. (Ver anexo A.III.2)

Si se toman el total de unidades censales y de puestos de trabajo ocupados, se observa en la comparación intercensal que si bien, en valores aproximados, el total de locales de la industria disminuye en un 6%, la cantidad de unidades económicas para el total de complejos cae un 16%. En el caso de los puestos de trabajo, el empleo industrial total aumenta un 0,5%, mientras que los puestos ocupados en los complejos productivos identificados, cae un 4%, aproximadamente. De esta manera, se evidencia un proceso de concentración en las actividades que integran los complejos, dado que las variables que miden el nivel de actividad –esto es VA y VBP- aumentan, mientras que la cantidad de empresas y de empleados disminuye.

Gráfico III.1

Participación de las variables censales en los complejos productivos de Santa Fe.



Fuente: Elaboración propia sobre la base del CNE 2004/05.

El gráfico III.1 muestra que el complejo Agroalimentario es el de mayor peso en términos de Valor Bruto de Producción y Valor Agregado, con una participación del 65,7% y 46,2%, respectivamente. Asimismo, este complejo tiene la mayor participación relativa en puestos

de trabajo y en unidades censales, con el 45,6% y el 47,1%, respectivamente, mostrando el segundo lugar en orden de importancia el complejo Construcción y Metales.

Esta posición privilegiada ya se observaba si analizamos la estructura productiva de la provincia de Santa Fe en el anterior censo económico de 1994. No obstante, la comparación intercensal registra cambios al interior del complejo agroalimentario, que se analizarán en la sección a continuación.

III.2.1. Indicadores de desempeño de los complejos productivos industriales.

Se presentan, en este punto, algunos indicadores de desempeño de los cuatro complejos industriales analizados teniendo en cuenta que se trata de promedios que engloban situaciones muy variadas al interior de cada uno de ellos. Particularmente se analiza el tamaño promedio en términos de personal ocupado (Puestos de trabajo ocupado/Unidades Censales: PTO/UC); la productividad media por empleado y por local (Valor Agregado Bruto/Puestos de trabajo ocupado: VA/PTO y Valor Agregado Bruto/Unidades Censales: VBP/UC); y la proporción de Valor Agregado sobre el Valor Bruto de Producción (VA/VBP) (Báscolo, Ghilardi, Secreto, 2010).

Cuadro III.2

Indicadores de desempeño de los complejos identificados en Santa Fe. 2003

| | VA / VBP (%) | Productividad media | | Tamaño relativo | |
|---|-----------------------------|--|---|-----------------------------------|---------------------|
| | | VA / PTO (miles \$) | VBP / PTO (miles \$) | VA / UC (miles \$) | PTO / UC |
| Agroalimentario (AA) | 15,3 % | 69,8 | 457,6 | 759,9 | 11 |
| Químico (Q) | 26,3 % | 123,5 | 470,0 | 1686,0 | 14 |
| Construcción y Metales (CyM) | 38,6 % | 60,8 | 157,3 | 699,7 | 12 |
| Textil (T) | 42,1 | 31,4 | 74,6 | 297,2 | 9 |

| | % | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----------|
| TOTAL COMPLEJOS | 21,7 | 68,8 | 317,4 | 773,5 | 11 |
| | % | | | | |

Fuente: Elaboración propia sobre la base del CNE 2004/05

El Cuadro III.2 permite analizar estos indicadores para cada Complejo Productivo en relación al promedio de los mismos. En primer lugar, se advierte que el Complejo Químico, ostenta el mayor valor en todos los indicadores considerados: productividad media (medida por VA y VBP), VA por unidad censal y puestos de trabajo por unidad censal. En este sentido, de acuerdo a lo señalado en el punto anterior, este complejo tiene baja participación relativa de unidades censales y puestos de trabajo. Son actividades que se caracterizan por su elevada intensidad en tecnología y empleo calificado.²³

Por su parte, el Complejo Agroalimentario se ubica en valores cercanos al promedio, en materia de productividad media y tamaño relativo, mientras que la proporción de VA generado está por debajo del promedio y es la menor de los cuatro complejos analizados.²⁴

Por otro lado, los Complejos Construcción y Metales y Textil, este último el de menor participación relativa en la estructura industrial de la región, poseen las mayores

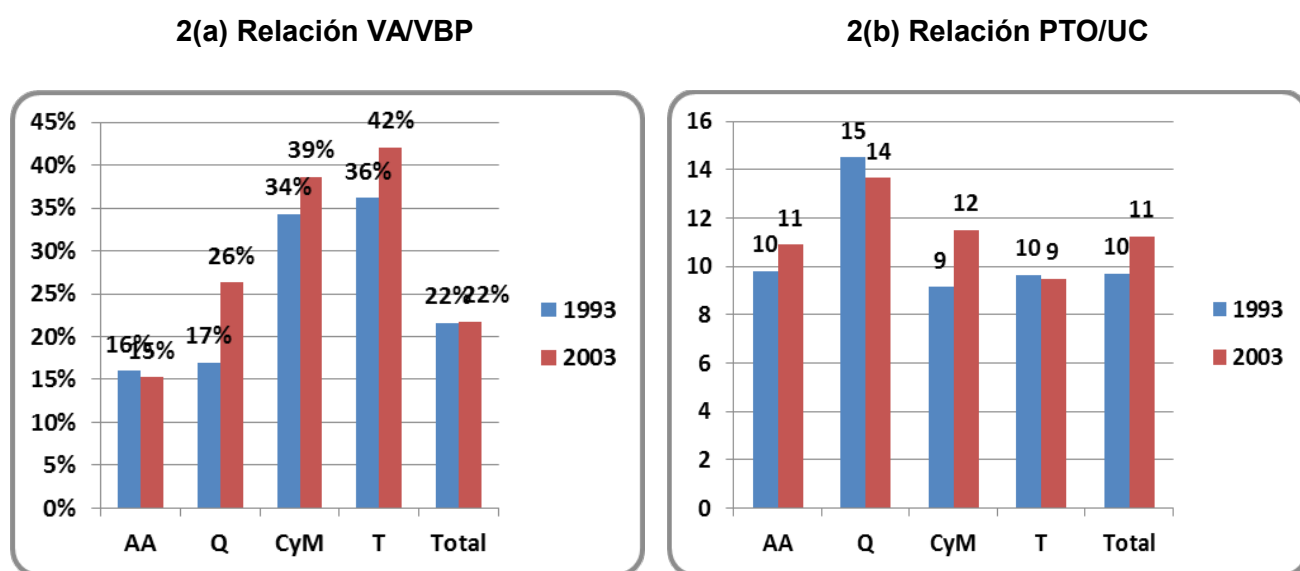
23 Para un análisis pormenorizado del crecimiento de la industria en Rosario de acuerdo a niveles de intensidad tecnológica puede consultarse Báscolo y Castagna (2009).

24 Para la Contabilidad Nacional el Valor Agregado se define como la diferencia entre el Valor Bruto de producción y los insumos utilizados en la misma, es decir, todo lo que se *agrega* a los insumos para transformarlos en un producto nuevo. Y en este proceso, es necesario pagar a los propietarios de los factores de producción. Es por eso que el Valor Agregado iguala al Ingreso Bruto Nacional, esto es, a la suma de las remuneraciones a los factores: salarios al trabajo, beneficios al empresario, interés al capital y renta a la tierra. En consecuencia, es correcto afirmar que los productos elaborados tienen mayor valor final, o mayor VA, que los productos sin elaborar. Por otra parte, es esperable y deseable que a medida que aumenta el nivel de ingresos de la sociedad, en los sectores productores de bienes la relación VA/VBP disminuya. Esto se debe a que el mayor valor final que el procesamiento le otorga a los bienes responde cada vez más a agregado de insumos y servicios y menos al agregado de salarios y beneficios. En consecuencia la relación VA/VBP puede disminuir cuando aumenta el procesamiento y la diferenciación (Obschatko (2003:46).

relaciones VA/VBP y, por lo tanto, menores niveles de productividad laboral. El incremento de la relación VA/VBP debe interpretarse también en el marco de los importantes cambios estructurales que ocurrieron en el país en el período analizado, y en particular la devaluación del año 2002, cuyo bajo “pase a precios” permitió un incremento del poder adquisitivo de los salarios y una mayor rentabilidad de las empresas (Báscolo et al., 2010).

Gráfico III.2

Indicadores de desempeño. Comparación intercensal.



Fuente: Elaboración propia sobre la base del CNE94 y CNE2004/05.

En la comparación se observa un aumento del tamaño relativo promedio de las unidades industriales que integran los complejos, especialmente en las firmas de los complejos Agroalimentario y Construcción y Metales, en términos de PTO/UC. No obstante, no se presenta el mismo comportamiento si analizamos la relación VA/VBP, dado que en el complejo Agroalimentario esta disminuye en el periodo intercensal.

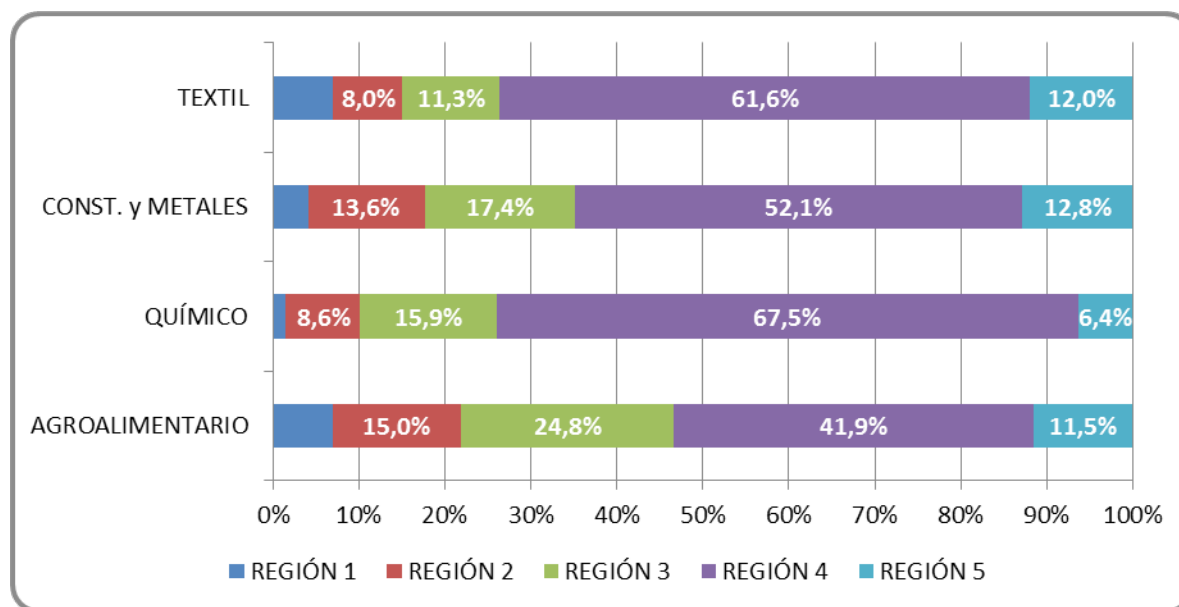
Con respecto a los otros dos complejos, ambos muestran plantas más pequeñas pero que, en promedio, generan mayor VA.

III.2.2. Localización

Para analizar la localización de cada uno de los complejos en la provincia de Santa Fe, se toma la división en cinco regiones a saber: Región 1: Nodo Reconquista; Región 2: Nodo Rafaela; Región 3: Nodo Santa Fe; Región 4: Nodo Rosario; Región 5: Nodo Venado Tuerto.²⁵

Gráfico III.3

Distribución de las unidades censales de los complejos por regiones. Santa Fe.



Fuente: Elaboración propia sobre la base del CNE2004/05.

Como se observa en el Gráfico III.3, todos los complejos se concentran principalmente en la Región 4 y si bien el complejo Agroalimentario (AA) también lo hace, participa un poco más parejo en el resto. El departamento Rosario es el de mayor concentración de locales

²⁵ Se toman las regiones del plan Estratégico provincial. Estas son: La Región 1 – Nodo Reconquista- está compuesta por los departamentos Gral. Obligado, San Javier y Vera; la Región 2 – Nodo Rafaela – está integrada por los departamentos Castellanos, San Cristóbal, San Martín y 9 de Julio; la Región 3 – Nodo Santa Fe – comprende los departamentos Garay, La Capital, Las Colonias, San Jerónimo y San Justo; la Región 4 – Nodo Rosario – integra los departamentos Belgrano, Constitución, Iriondo, Rosario y San Lorenzo y, la Región 5 – Nodo Venado tuerto – está comprendida por los departamentos Caseros y Gral. López.

industriales; en la región 3 las unidades censales se aglomeran en el departamento La Capital y Las Colonias y en la región 2 los locales tienen mayor presencia en los departamentos Castellanos y San Martín.

Por su parte, el complejo Químico (Q) agrupa el 83% de sus locales en las regiones 4 y 3. En la primera de ellas, la mayor concentración se localiza en los departamentos Rosario y San Lorenzo y en la región 3 las unidades censales se localizan en el departamento La Capital.

El complejo Construcción y Metales (CyM) se distribuye entre las cinco regiones de la provincia, con mayor participación en las regiones 2 a 5. El departamento Castellanos, en la región 2, es el que concentra la mayor proporción de locales industriales del complejo; los departamentos La Capital y Las Colonias contienen la mayor cantidad de unidades censales en la 3, mientras que en la región 4 la concentración industrial se registra en los departamentos Rosario, Belgrano y San Lorenzo.

Finalmente, el complejo Textil (T) registra el 52%, aproximadamente, de sus unidades censales en el departamento Rosario. Asimismo, registra una importante concentración industrial en General López – región 5- y en el departamento La Capital – región 3-.²⁶

Es indudable que si bien hay industrias en toda la provincia, el nodo Rosario con su importante cordón industrial, concentra gran parte de las que integran los complejos más importantes. El proceso de concentración económica unido al de concentración territorial se incrementó entre los censos y continúa en los últimos años si se analizan las inversiones realizadas.

Según la Base de Inversiones ²⁷ relevada por el Ministerio de Producción de la Provincia de Santa Fe, la mayor proporción de anuncios de inversiones se registraron en las actividades que integran los complejos Construcción y metales y Químico y, en menor medida en el complejo Agroalimentario. La distribución geográfica de las inversiones

26 Ver cuadro A.III.3 del Anexo al final del capítulo para una descripción de la distribución de Unidades Censales por departamentos y por complejos productivos de Santa Fe.

27 La Base de Inversiones de la Provincia de la Santa Fe releva operaciones que se hacen públicas a través distintos medios. Entonces, los montos de inversiones se refieren a aquellos que por su magnitud o trascendencia se han hecho públicos y no a la totalidad de los emprendimientos de inversión ejecutados o en vías de serlo en la provincia. En este caso, se cuentan con datos para el periodo 2005-2008.

anunciadas de los complejos productivos refuerza el patrón de localización de los mismos, como se mencionara anteriormente. Así, las inversiones en el Complejo Agroalimentario y en el Químico se concentran fundamentalmente en los departamentos Rosario y San Lorenzo, mientras que las del Complejo Construcción y Metales en Rosario y Constitución y en menor medida en Belgrano (Báscolo et al., 2010).

III.3. Importancia del complejo Agroalimentario en Santa Fe.

Como surge del cuadro III.1 el complejo agroalimentario es muy importante en la Santa Fe medido por las variables censales, si bien el desempeño es heterogéneo en su estructura y tipos de empresas. Es el de mayor relevancia relativa de los cuatro complejos identificados en la provincia de Santa Fe ya que contribuye con el 65,7% del valor bruto de producción y el 46,2% del valor agregado del total de actividades industriales que los integran. También es el de mayor contribución relativa en términos de puestos de trabajo ocupados y unidades censales, con participaciones del 45% y 46%, respectivamente.

Estos porcentajes surgen de considerar solamente el eslabón de las ramas manufactureras, pues no se dispone de información oficial del VA de las actividades pertenecientes al Sector Primario: “Cultivo de Cereales y oleaginosas”, “Frutas, hortalizas y legumbres” y “Silvicultura”. No obstante, si se incluyera una estimación aproximada del Valor Agregado por los principales cultivos de la región este complejo incrementa el peso en la estructura regional.

Este hecho cobra mayor relevancia por los efectos indirectos sobre los otros complejos ya mencionados anteriormente. A modo de ejemplo, resultan elocuentes los casos de la Industria aceitera y Frigorífica, dónde la importancia y dinamismo de estos sectores han generado un importante desarrollo de los sectores proveedores de maquinaria para estas industrias (Castagna et al., 2008).

Si se observan las actividades tal y como aparecen en la Matriz Insumo-Producto presenta fuerte relaciones insumo-producto entre dos o más sectores, entre los cuales es posible distinguir aquellos que relacionan una actividad primaria con una actividad industrial, denominados “de primer nivel”, y los que vinculan dos o más actividades manufactureras llamados “de segundo nivel”. Además, es posible identificar relaciones unidireccionales hacia atrás o hacia adelante (principal venta para el para el sector

proveedor, o principal compra para el sector usuario, pero no ambas), que complementan el esquema del complejo planteado (Castagna et al., 2008).

III.3.1. Composición estructural del complejo Agroalimentario.

En el Cuadro III.3 que se presenta a continuación, se muestra la estructura por sectores del Complejo Agroalimentario y su comparación intercensal.

Cuadro III.3

Composición del complejo agroalimentario en Santa Fe según VBP y VA. Año 2003.

| CIIU⁽¹⁾ | Rama | VBP (%) | VA (%) |
|---------------------------|---|----------------|---------------|
| 1511 | Industrialización de carne y productos cárnicos | 13,5% | 13,5% |
| 1513 | Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas | 0,2% | 0,8% |
| 1514 | Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 63,0% | 49,8% |
| 1520 | Elaboración de productos lácteos | 11,8% | 16,2% |
| 153⁽²⁾ | Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón; Elaboración de alimentos preparados para animales | 3,8% | 5,4% |
| 1541 | Elaboración de productos de panadería | 1,3% | 3,7% |
| 1544 | Elaboración de pastas alimenticias | 0,1% | 0,5% |
| 1552 | Elaboración de vinos | 0,0% | 0,1% |
| 1554⁽³⁾ | Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales | 0,8% | 2,8% |
| 191 | Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería | 3,6% | 2,1% |
| 192 | Calzado | 0,6% | 1,5% |
| 20 | Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables excepto muebles | 0,6% | 1,7% |
| 3610 | Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera | 0,6% | 2,1% |

| | | | |
|--|------------------------------|--------------|--------------|
| | TOTAL AGROALIMENTARIO | 100,0 | 100,0 |
|--|------------------------------|--------------|--------------|

Fuente: Elaboración propia sobre la base de CNE2004. INDEC - IPEC

(1) Los sectores responden a la clasificación de la MIP para 72 sectores los cuáles luego fueron compatibilizados con la CIIU Rev. 3. Es por ello que se observan distintos niveles de apertura.

(2) La Rama 153 agrupa las ramas a cinco dígitos 15311: Molienda de trigo, 15313: Molienda de legumbres y cereales (excepto trigo) y 15330: Elaboración de alimentos preparados para animales.

(3) La rama 1554 agrupa a las ramas a cinco dígitos 15541: Elaboración de soda y aguas, 15542: Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda, 15549 Elaboración de hielo, jugos envasados para diluir y otras bebidas no alcohólicas.

Como se observa las tres actividades más importantes del complejo agroalimentario, en el sentido que generan mayor valor agregado (VA) y de valor bruto de producción (VBP), son la Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal (rama 1514), la Elaboración de productos lácteos (rama 1520) y la Industrialización de carne y productos cárnicos (rama 1511).

Si bien el complejo Agroalimentario es el de mayor participación relativa de los cuatro complejos en la economía provincial, el crecimiento que ha experimentado en el periodo intercensal, se debe casi exclusivamente, al crecimiento de la industria aceitera. En este sentido, se observa que la rama de elaboración de aceites y grasas de origen vegetal, que en el año 1993 representaba sólo el 2,1% del valor agregado del complejo²⁸, asciende en el año 2003 al 50%, aproximadamente, del valor agregado generado por todas las actividades que integran el complejo agroalimentario.

Cuadro III.4

Participación del empleo y locales del complejo agroalimentario en Santa Fe.

| CIIU⁽¹⁾ | Rama | UC (%) | PTO (%) |
|---------------------------|---|---------------|----------------|
| 1511 | Industrialización de carne y productos cárnicos | 5,3% | 27,6% |
| 151 | Elaboración y conservación de frutas, legumbres y | 0,9% | 1,4% |

²⁸ Hay que destacar que el dato de la rama 1514 en el CNE94 está subestimada debido al secreto estadístico. No obstante, el crecimiento de la actividad en comparación con el CNE2004/05 es genuino y se debe a la mayor instalación de plantas procesadoras y consecuente aumento de la producción y valor agregado en el territorio provincial.

| | | | |
|---------------------------|---|--------------|--------------|
| 3 | hortalizas | | |
| 1514 | Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 1,2% | 6,6% |
| 1520 | Elaboración de productos lácteos | 5,1% | 17,7% |
| 153⁽²⁾ | Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón; Elaboración de alimentos preparados para animales | 3,0% | 4,9% |
| 1541 | Elaboración de productos de panadería | 39,1% | 15,0% |
| 1544 | Elaboración de pastas alimenticias | 4,6% | 1,9% |
| 1552 | Elaboración de vinos | 0,2% | 0,2% |
| 1554⁽³⁾ | Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales | 10,0% | 4,9% |
| 191 | Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería | 1,3% | 6,3% |
| 192 | Calzado | 3,2% | 3,6% |
| 20 | Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables excepto muebles | 9,2% | 3,9% |
| 36101 | Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera | 16,8% | 6,0% |
| | TOTAL AGROALIMENTARIO | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE2004. INDEC - IPEC

Del cuadro III.4 podemos destacar que el 75% de las unidades censales se concentran en la Elaboración de productos de panadería (rama 1541); la Fabricación de muebles y partes de muebles de madera (rama 36101); la Elaboración de bebidas no alcohólicas (Rama 1554) y Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables (rama 20).

Las ramas de mayor valor agregado no son las de mayor número de unidades censales, y esto es muy significativo en el caso de las pertenecientes a Aceites y grasas de origen vegetal. El tamaño de planta y la tecnología tiene que ver con estos indicadores.

Por otro lado, las actividades con mayor proporción de personal ocupado son la Industrialización de carne y productos cárnicos (rama 1511), con el 27,6% del total de ocupados del complejo; la Elaboración de productos lácteos (rama 1520) con el 17,7%; la Elaboración de productos de panadería (rama 1541) con una participación del 15% y la Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal (rama 1514) con el 6,6% del total de puestos de trabajo ocupados del complejo agroalimentario. En este caso también se observa que la rama con mayor valor agregado no es la más significativa en la ocupación, siendo plantas con poco empleo dado la tecnología utilizada. Los indicadores de desempeño reflejan las situaciones que se derivan de estas participaciones.

III.3.2. Indicadores de desempeño de las actividades agroalimentarias.

En términos generales las actividades que integran el complejo agroalimentario, en promedio, poseen un tamaño medio **similar** al del promedio conjunto de todos los complejos; una productividad media **superior** al conjunto de complejos y una relación VAVBP **inferior** al total de complejos identificados en la provincia de Santa Fe.

Cuadro III.5

Indicadores de desempeño (ramas seleccionadas) Año 2003.

| Rama | VA / VBP (%) | Productividad media | | Tamaño relativo | |
|---|--------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|
| | | VA / PTO (miles \$) | VBP / PTO (miles \$) | VA / UC (miles \$) | PTO / UC |
| Industrialización de carne y productos cárnicos | 15% | 34,1 | 223,1 | 1924,5 | 56 |
| Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 12% | 526,4 | 4372,2 | 32296,7 | 61 |
| Elaboración de productos lácteos | 21% | 64,1 | 305,7 | 2405,6 | 38 |
| Elaboración de productos de molinería, almidones y productos | 22% | 76,7 | 354,7 | 1357,9 | 18 |

| | | | | | |
|--|----------------|-------------|--------------|--------------|-----------|
| derivados del almidón; Elaboración de alimentos preparados para animales | | | | | |
| Elaboración de productos alimenticios n.c.p (panadería y pastas) | 45% | 17,2 | 38,5 | 71,9 | 4 |
| Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales | 55% | 39,0 | 71,4 | 209,5 | 5 |
| Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería | 9% | 23,2 | 261,8 | 1268,6 | 55 |
| Calzado | 38% | 28,9 | 76,2 | 345,5 | 12 |
| Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables excepto muebles | 46% | 30,1 | 65,3 | 138,1 | 5 |
| Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera | 49% | 24,2 | 49,1 | 94,7 | 4 |
| Resto Agroalimentario | 49% | 36,3 | 74,4 | 608,9 | 17 |
| TOTAL AGROALIMENTARIO | 15% | 69,8 | 457,6 | 761,5 | 11 |
| TOTAL COMPLEJOS | 21,70 % | 68,8 | 317,4 | 748,3 | 11 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE2004. INDEC - IPEC

Si realizamos un análisis desagregado de las ramas que integran el complejo se observa cierta heterogeneidad en su comportamiento particular. Las ramas con mayor *productividad media* son la Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal (rama 1514) y Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados (rama 153), la primera de ellas con valores muy superiores al promedio del complejo.

Por otro lado, con relación al *tamaño promedio*, se observa que las ramas de mayor aporte al valor agregado total del complejo, son también las que tienen plantas de mayor tamaño relativo, como ser la Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal (rama 1514), la Industrialización de carne y productos cárnicos (rama 1511); la Elaboración de productos lácteos (rama 1520).

III.3.3. Dinámica del empleo y las unidades censales.

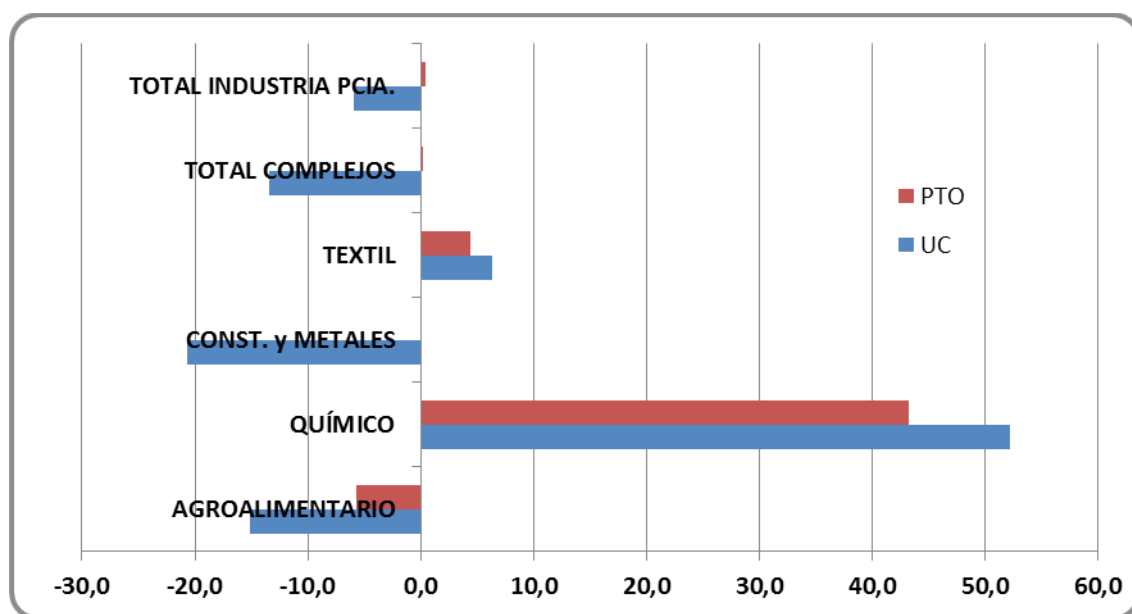
Por otro lado, además de la composición estructural del complejo, la comparación intercensal nos permite analizar el comportamiento del empleo y de la generación o no de nuevos locales.

En el gráfico III.4 que se presenta a continuación es posible observar que en términos generales la industria de Santa Fe muestra una disminución en el total de unidades censales del 6%, aproximadamente mientras que los puestos de trabajo permanecieron relativamente estables, con un leve incremento del 0,5%.

Con relación a las actividades que integran el total de complejos identificados en la provincia, los valores registran una caída en unidades censales (13,5%) y mientras que el empleo permanece, prácticamente, estable, similar al comportamiento que presenta el complejo Construcción y Metales que no varía su nivel de empleo en el periodo considerado.

Gráfico III.4

Dinámica del empleo y las unidades censales. Comparación 1993-2003



Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

Por su parte, el complejo Agroalimentario muestra una disminución en el total de puestos de trabajo ocupados y de unidades censales, en este caso, superior a la disminución del promedio de complejos analizados. Si se toma en consideración que el complejo agroalimentario es el de mayor valor peso en las cuatro variables censales del conjunto de complejos identificados para la provincia de Santa Fe, esta dinámica del empleo y de las unidades censales podría indicar un proceso de concentración de la actividad registrada en el periodo intercensal.

La pregunta que nos surge es cómo fue esta dinámica al interior del complejo agroalimentario, en pos de identificar aquellas actividades que influyeron y/o atenuaron este comportamiento.

Cuadro III.6

Tasa de variación de las Unidades Censales y los Puestos de Trabajo. Complejo Agroalimentario por ramas de actividad. Comparación 1993 - 2003.

| CIU | Descripción | UC | PTO |
|---------------------------------------|--|--------------|-------------|
| 1511 | Industrialización de carne y productos cárnicos | 41,1 | -2,8 |
| 1513 | Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas | 11,1 | -6,3 |
| 1514 | Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 122,2 | 11,0 |
| 1520 | Elaboración de productos lácteos | -1,7 | -2,1 |
| 153 | Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón; Elaboración de alimentos preparados para animales | 89,1 | -1,8 |
| 1541 | Elaboración de productos de panadería | -14,8 | -9,9 |
| 1544 | Elaboración de pastas alimenticias | 0,6 | -7,4 |
| 1552 | Elaboración de vinos | 16,7 | -43,3 |
| 1554 | Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales | -24,3 | -17,4 |
| 191 | Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería | -2,3 | 21,9 |
| 192 | Calzado | 27,6 | 19,5 |
| 20 | Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables excepto muebles | -36,4 | -18,0 |
| 36101 | Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera | -29,7 | -34,5 |
| Total Complejo Agroalimentario | | -15,2 | -5,7 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos CNE94 y CNE2004/05 - INDEC

De acuerdo con la información del Cuadro III.6, es posible destacar con relación a los puestos de trabajo ocupados:

- La mayoría de las actividades que integran el complejo Agroalimentario registraron una disminución en los puestos de trabajo ocupados, con excepción de las ramas

Elaboración de Aceites y grasas de origen vegetal (1514), Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería (191) y Calzado (192).

- Las ramas con mayor caída en el empleo son actividades de bajo peso relativo el complejo, mientras que las de mayor importancia, como ser la Industrialización de carne y productos cárnicos (rama 1511) y Elaboración de productos lácteos (rama 1520) registraron disminuciones similares o inferiores al promedio general del complejo.

Por otro lado, el comportamiento de las unidades censales fue heterogéneo:

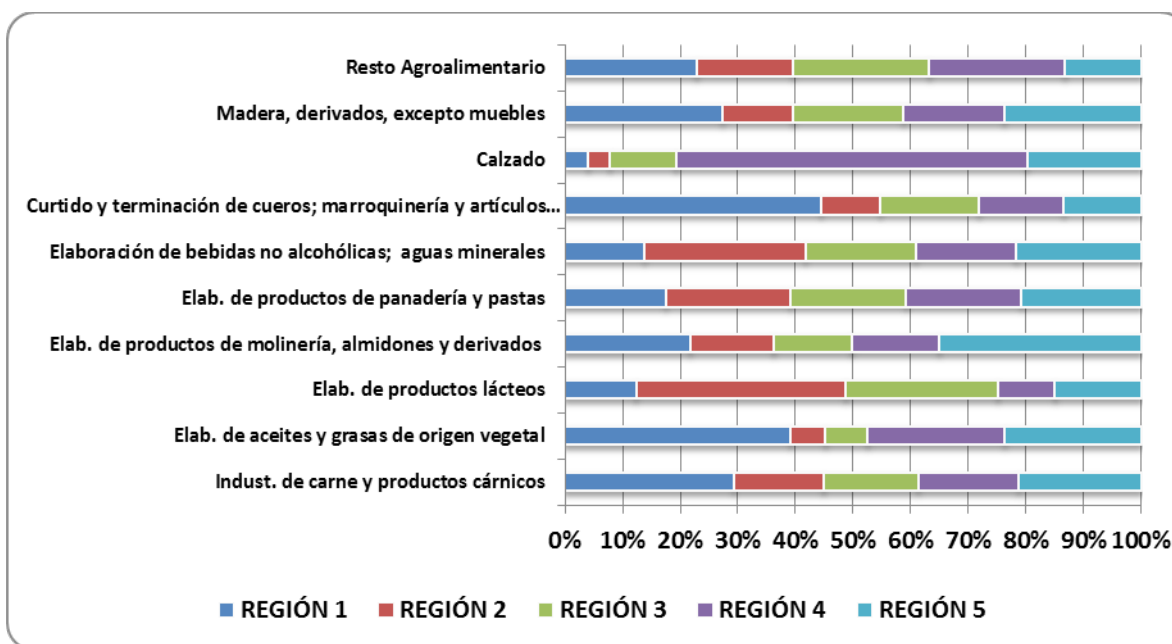
- Las ramas Elaboración de Aceites y grasas de origen vegetal (1514), Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería (191) y Calzado (192), que presentaron incrementos en los puestos de trabajo, también registraron un aumento en el total de unidades censales. Comportamiento que también registra en la rama Industrialización de carne y productos cárnicos (rama 1511).
- De las actividades con mayor participación relativa en términos de VA sólo la Elaboración de productos lácteos (rama 1520) muestra una pequeña disminución relativa de las unidades censales, menor al 2%.
- La rama Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón; Elaboración de alimentos preparados para animales (153), que registraba una caída en el empleo, presenta un aumento en las unidades censales del 89%. Esto que podría demostrar que las actividades de molienda de trigo y cereales atravesaron por un proceso de concentración de la actividad dado que el tamaño promedio de los establecimientos es superior a la media del complejo.

III.3.4. Localización de las actividades agroalimentarias.

A los efectos de analizar la distribución de las distintas actividades industriales que componen el complejo agroalimentario de Santa Fe tomamos como variable la cantidad de unidades censales de cada una de las ramas, según el CNE2004/05.

Gráfico III.5

Distribución de UC de las actividades del complejo agroalimentario por regiones de Santa Fe.



Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC – IPEC

Nota: Resto Alimentario agrupa las actividades Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas, Elaboración de vinos; Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera.

De la observación del gráfico III.5 anterior podemos encontrar las siguientes características generales de las ramas del complejo:

- La Industrialización de carne y productos cárnicos (1511) concentra el 40% de los locales en la Región 4, especialmente en el departamento Rosario y el 22% en la Región 3, específicamente en el departamento La Capital; mientras que el 38% restante se encuentra distribuido de manera más o menos homogénea en el resto de las regiones de la provincia.
- La Elaboración de grasas y aceites de origen vegetal (1514) agrupa el 55% de sus locales en la Región 4, especialmente en los departamentos Rosario y San Lorenzo; un 30% de distribuye entre las Regiones 1 y 5. En la primera se destaca el departamento Gral. Obligado y en la segunda el departamento Gral. López.
- La Elaboración de productos lácteos (1520) agrupa el 65%, aproximadamente de sus unidades censales en las Regiones 3 y 4. En la primera de ellas la mayor localización se registra en el departamento Las Colonias, mientras que en la región 4 la concentración se produce en el departamento Rosario.

- La Elaboración de Calzado presenta el 81%, aproximadamente, de sus unidades censales en la Región 4, específicamente en los departamentos Rosario e Iriondo. No obstante, se destaca en la Elaboración de curtido y terminación de cuero, marroquinería y artículos de talabartería, la localización del 19% de sus locales en la Región 1, particularmente el departamento de Gral. Obligado.

A partir del análisis realizado se presentan ahora como importantes varias cadenas agroalimentarias que son fundamentales para el desarrollo productivo de la provincia de Santa Fe y que construyen los perfiles productivos de los departamentos de la misma.

ANEXO CAPÍTULO III

Cuadro A.III.1. Sectores que integran los encadenamientos productivos en base a la metodología Insumo-Producto.

| Complejo AGROALIMENTARIO | |
|---------------------------------|---|
| CIIU | Descripción |
| 0111 | Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.o.p. |
| 0112 | Cultivo de hortalizas y legumbres y productos de vivero |
| 0113 | Frutas, nueces, plantas y frutas que se usan para bebidas y especias |
| 0121 | Cría de ganado vacuno, ovino, cabras, caballos, asnos, burdéganos |
| 01210 | Cría de ganado vacuno, ovino, cabras, caballos, asnos, burdéganos; cría de ganado lechero |
| 0150 | Caza y repoblación de animales de caza, incluso servicios conexos |
| 0200 | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas |
| 1511 | Industrialización de carne y productos cárnicos |
| 15111 | Industrialización de carne animal excepto aves de corral |
| 1513 | Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas |
| 1514 | Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal |
| 1520 | Elaboración de productos lácteos |
| 15311 | Molienda de trigo |
| 15313 | Molienda de legumbres y cereales (excepto trigo) |
| 15330 | Elaboración de alimentos preparados para animales |

| | |
|-------|---|
| 1541 | Elaboración de productos de panadería |
| 1544 | Elaboración de pastas alimenticias |
| 1552 | Elaboración de vinos |
| 15541 | Elaboración de soda y aguas |
| 15542 | Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda |
| 15549 | Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras bebidas no alcohólicas |
| 191 | Curtido y terminación de cueros; marroquinería y artículos de talabartería |
| 192 | Calzado |
| 20 | Madera, productos de madera, corcho y materiales trenzables excepto muebles |
| 36101 | Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera |

| Complejo QUÍMICO | |
|-------------------------|---|
| CIIU | Descripción |
| 11100 | Extracción de petróleo crudo y gas natural |
| 2320 | Fabricación de productos de la refinación del petróleo |
| 241 | Sustancias químicas básicas |
| 242 | Otros productos químicos |
| 24210 | Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario |
| 24231 | Fabricación de medicamentos de uso humano y productos farmacéuticos |
| 2520 | Fabricación de productos de plástico |

| Complejo CONSTRUCCIÓN Y METALES | |
|--|---|
| CIIU | Descripción |
| 26 | Otros productos minerales no metálicos |
| 2710 | Industrias básicas de hierro y acero |
| 27310 | Fundición de hierro y acero |
| 28 | Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo |
| 291 | Maquinaria de uso general |
| 29150 | Fabricación de equipo de elevación y manipulación |
| 29211 | Fabricación de tractores |
| 29219 | Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal, excepto tractores |
| 3000 | Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática |
| 31100 | Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos |
| 31200 | Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica |
| 34200 | Carrocerías de vehículos automotores |
| 34300 | Partes; piezas y accesorios de vehículos automotores y sus motores |
| 45 | Construcción |

| Complejo TEXTIL | |
|------------------------|--|
| CIIU | Descripción |
| 17 | Fabricación de productos textiles |
| 18 | Fabricación de prendas de vestir, terminación y teñido de pieles |

Fuente: Clasificación CIIU Revisión 3.

Cuadro A.III.2

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (ClnAE)

| ClnAE CNE2004 | Descripción ClnAE CNE2004 | ClnAE CNE94 |
|--------------------------|---|---|
| 29212 | Fabricación de maquinaria agrícola | 29219 |
| 29213 | Fabricación de implementos agrícolas | 29219 |
| 38220 | Reparación y mantenimiento de hornos; hogares y quemadores | 29110 + 29120 + 29130 + 29140 + 29150 + 29190 |
| 38231 | Reparación y mantenimiento de maquinaria agropecuaria | 29211 + 29219 |
| 38600 | Reparación y mantenimiento de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor | 28110 + 28120 + 28930 + 28999 |

Cuadro A.III.3

Distribución de las Unidades Censales por departamento y por Complejos Productivos. Santa Fe

| DEPARTAMENTOS | Agroalimentario | Químico | Const. y Metales | Textil | TOTAL |
|----------------------|------------------------|----------------|-------------------------|---------------|--------------|
| BELGRANO | 2,1% | 2,7% | 6,4% | 2,3% | 3,9% |
| CASEROS | 3,7% | 1,0% | 4,3% | 3,8% | 3,8% |
| CONSTITUCIÓN | 2,7% | 1,2% | 2,5% | 2,7% | 2,6% |
| GRAL. LOPEZ | 7,5% | 4,3% | 9,0% | 8,3% | 7,9% |
| IRIONDO | 4,8% | 1,9% | 2,5% | 1,3% | 3,4% |
| ROSARIO | 26,4% | 54,7% | 35,6% | 51,5% | 33,7% |
| SAN LORENZO | 4,9% | 5,4% | 5,3% | 3,5% | 5,0% |
| CASTELLANOS | 8,0% | 6,8% | 8,1% | 4,6% | 7,8% |
| GARAY | 0,5% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,2% |
| GRAL. OBLIGADO | 5,3% | 1,2% | 3,6% | 6,5% | 4,4% |
| LA CAPITAL | 11,3% | 14,1% | 8,7% | 7,7% | 10,2% |
| LAS COLONIAS | 9,1% | 2,5% | 4,7% | 2,3% | 6,4% |
| SAN CRISTOBAL | 2,8% | 0,2% | 1,4% | 0,6% | 1,9% |
| SAN JAVIER | 0,5% | 0,0% | 0,3% | 0,2% | 0,4% |
| SAN JERÓNIMO | 3,1% | 0,8% | 3,0% | 0,8% | 2,8% |

| | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| SAN JUSTO | 1,4% | 0,2% | 1,2% | 0,6% | 1,2% |
| SAN MARTÍN | 4,0% | 2,5% | 2,8% | 2,7% | 3,3% |
| VERA | 1,2% | 0,4% | 0,1% | 0,4% | 0,7% |
| 9 DE JULIO | 0,6% | 0,0% | 0,3% | 0,2% | 0,4% |
| TOTAL | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos CNE2004/05 - INDEC

CAPITULO IV.

PRINCIPALES CADENAS AGROALIMENTARIAS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE.

Dentro de un sistema, como es el agroalimentario, coexisten un conjunto de cadenas productivas que son la expresión de concatenaciones técnico-económicas que vinculan las diversas etapas productivas y de circulación. El análisis de las cadenas es complejo ya que articula actores de las actividades comprendidas en los sectores primarios, manufactureros, de distribución y consumo. Por otra parte, las firmas que lo integran conforman un entramado entre los múltiples sectores desde la obtención de los recursos naturales hasta la producción final (Castagna et al, 2007).

De acuerdo a la metodología presentada, y al resultado de los diversos indicadores, surge la importancia de la Agroindustria en Santa Fe lo que es evidente al estudiar su participación en los valores censales del conjunto de los complejos productivos vistos en los capítulos anteriores. Dentro del complejo se destacan las cadenas más importantes de la provincia de Santa Fe: aceitera, láctea y de la carne vacuna, que se presentarán en sus etapas y relaciones intersectoriales en este capítulo.

IV.1. La cadena aceitera.

La producción, molienda y exportación de soja y sus subproductos, ha sido en los últimos años, una de las tramas agroalimentarias más dinámicas de la región. Se evidencia el crecimiento acelerado que se registró en el nivel primario de la cadena y la relevancia del sector industrial en el complejo agroalimentario de la región.

Sector Primario

La Soja, Girasol, Maíz, Cártamo, Lino y Colza comprenden el conjunto de cultivos oleaginosos, siendo los dos primeros los de mayor importancia tanto a nivel nacional como provincial. Particularmente la soja es la principal semilla oleaginosa a nivel mundial

y su cultivo es la actividad más relevante del sector agropecuario argentino. Cabe destacar que Argentina se ubica en el tercer lugar tanto en la producción de Girasol como en la producción de Soja a nivel mundial, con una participación del 7,6% y del 20,9%, respectivamente.

Los primeros lotes de soja fueron sembrados en el sur de Santa Fe en la década de los '60 y, partir de 1970, este cultivo protagonizó una fuerte expansión, que continua en la actualidad, y que ha modificado profundamente la estructura de la producción agropecuaria y agroindustrial del país (Franco, 2010). Un hito en la evolución de la producción de esta semilla oleaginosa fue la habilitación del uso de semillas de soja transgénicas en el año 1996, innovación biotecnológica que junto con la siembra directa y otras innovaciones organizacionales, fueron determinantes para el proceso expansivo de la soja (Castagna, Báscolo, Secreto, 2011).

La provincia de Santa Fe generó, en promedio entre las campañas 1995/96 y 20013/14, el 21,7% de la producción de soja, girasol y maíz (principales oleaginosas) de producción a nivel nacional. Si se toman en conjunto estas dos oleaginosas se evidencia que representan el 76%, aproximadamente en promedio, del total de la superficie sembrada de la provincia.

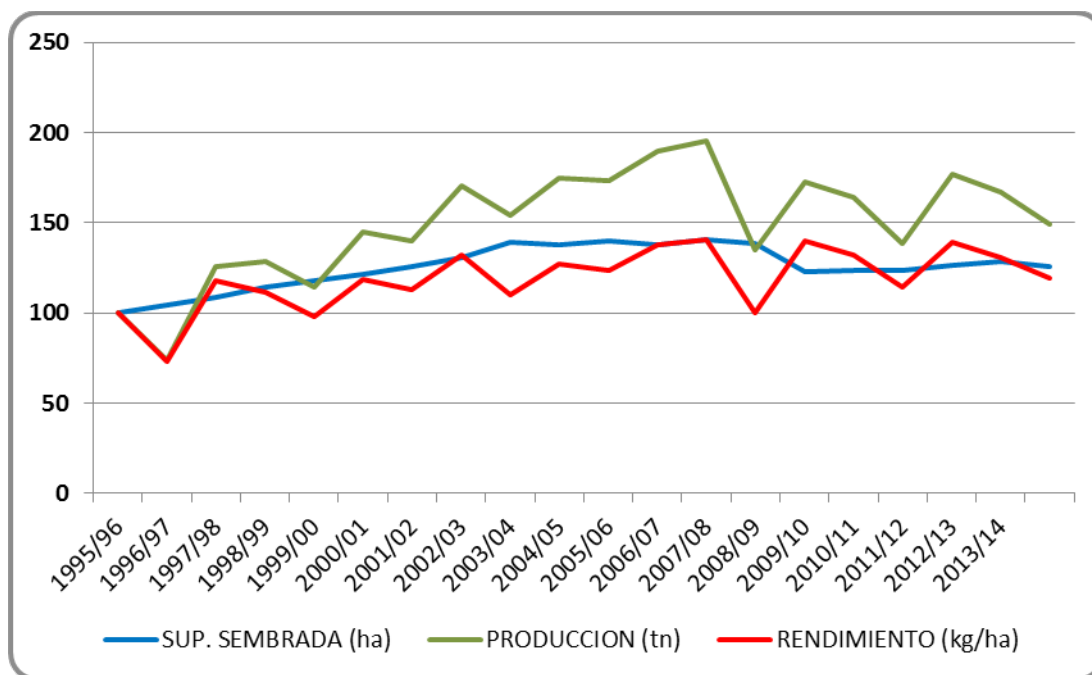
Del gráfico IV.1 es posible observar que, la producción al igual que el rendimiento, muestran una tendencia creciente en el periodo analizado. Si bien hacia el final de la serie se observa una disminución en ambos valores, el rendimiento, en promedio para las campañas 2009/10 a 2013/14, fue superior al promedio registrado en las campañas 1995/96 a 2008/09, alcanzando un registro de 3 tn/ha, frente al 2,6 tn/ha del periodo anterior.²⁹

Es decir, los indicadores tuvieron una performance creciente hasta la campaña 2008/09 debido a la consabida “crisis del campo” que afectó no sólo a la producción de oleaginosas sino en general al sector agropecuario. A continuación, la economía mundial atraviesa una nueva crisis, que desde lo financiero se traslada a lo real, generando un efecto contractivo sobre el nivel de actividad general, con claras repercusiones en este sector en particular.

Gráfico IV.1

29 Para mayor detalle ver cuadro A.IV.1 del Anexo al final del capítulo.

Superficie sembrada, Producción y rendimiento de Soja y Girasol en Santa Fe.



Fuente: Elaboración propia en base a SIIA - MiniAgri

No obstante, las excelentes condiciones del suelo y los cambios en el patrón tecnoproductivo ocurridos en el sector agropecuario, ubican a la región como la de mejores rendimientos en la producción de soja, principal cultivo de la región. En efecto, los rendimientos de estos cultivos oleaginosos son superiores a los registrados a nivel nacional, especialmente el de Soja y Girasol. El principal destino de las semillas de soja es la industrialización para la obtención de aceite.

Sector Industrial

Como se observa en el cuadro IV.1, la rama Aceites y grasas de origen vegetal representa el 51% del total del valor agregado industrial del complejo Agroalimentario, presentando un notable crecimiento en entre los CNE94 y CNE2004/05.

Cuadro IV.1

Participación de la rama Aceitera en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe

| Rama | VA (1993) | VA (2003) |
|---|----------------------|----------------------|
| Industrialización de carne y productos cárnicos | 27,2 | 13,5 |
| <i>Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal</i> | 2,1 | 51,0 |
| Elaboración de productos lácteos | 27,3 | 16,2 |
| Resto ramas del Complejo | 43,4 | 19,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

Es importante resaltar el crecimiento en términos de Valor Agregado de esta actividad entre los CNE94 y CNE2004/05, hecho para el que confluyeron varios cambios estructurales, como ser: i) el avance del cultivo de soja a raíz de los cambios tecno-productivos en este sector (especial-mente la adopción de la semilla genéticamente modificada), ii) la posición estratégica de las terminales portuarias localizadas en esta región, potenciada por los efectos de la desregulación de 1993; iii) las ventajas competitivas de la industria aceitera derivadas de la baja distancia de aprovisionamiento de sus insumos y su elevado grado de tecnificación (Báscolo, Ghilardi y Secreto, 2009).

Específicamente, por su posición estratégica, esta industria se encuentra fuertemente asentada en la región 4, específicamente en los departamentos San Lorenzo y Rosario. El primero, concentra el 80,2% del total del valor agregado generado por esta actividad, mientras que el departamento Rosario aporta el 16%, aproximadamente de dicho valor. El restante 4% lo generan 6 locales industriales establecidos en el departamento Gral. Obligado, en la región 1 al norte de la provincia. Esto evidencia que no sólo esta rama está localizada principalmente en Santa Fe sino que, además, en los departamentos señalados se concentra la mayor producción de la Provincia.

Cuadro IV.2

Aceites y grasas de origen vegetal. Comparación intercensal principales variables

| | 1993 | 2003 |
|--|-------------|-------------|
| Nro. de unidades Censales | 18 | 40 |
| Participación de las UC en el complejo agroalimentario (%) | 0,4 | 1,2 |
| Puestos de Trabajo Ocupados | 2211 | 2454 |
| Participación de los PTO en el complejo agroalimentario (%) | 5,6 | 6,6 |
| Tamaño medio de planta (PTO/UC) | 123 | 61 |
| Participación en el VBP del complejo agroalimentario (%) | 36,4 | 61,4 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

Por otra parte, se observa un incremento significativo de más del doble en el número de unidades censales y un incremento del 11% de los puestos de trabajo. También se observa una caída en el tamaño promedio de planta.

El crecimiento de esta actividad se profundizó en los últimos años y, si bien no existen nuevos datos censales, se pueden analizar otras fuentes de información como son los datos de exportaciones.

Exportaciones

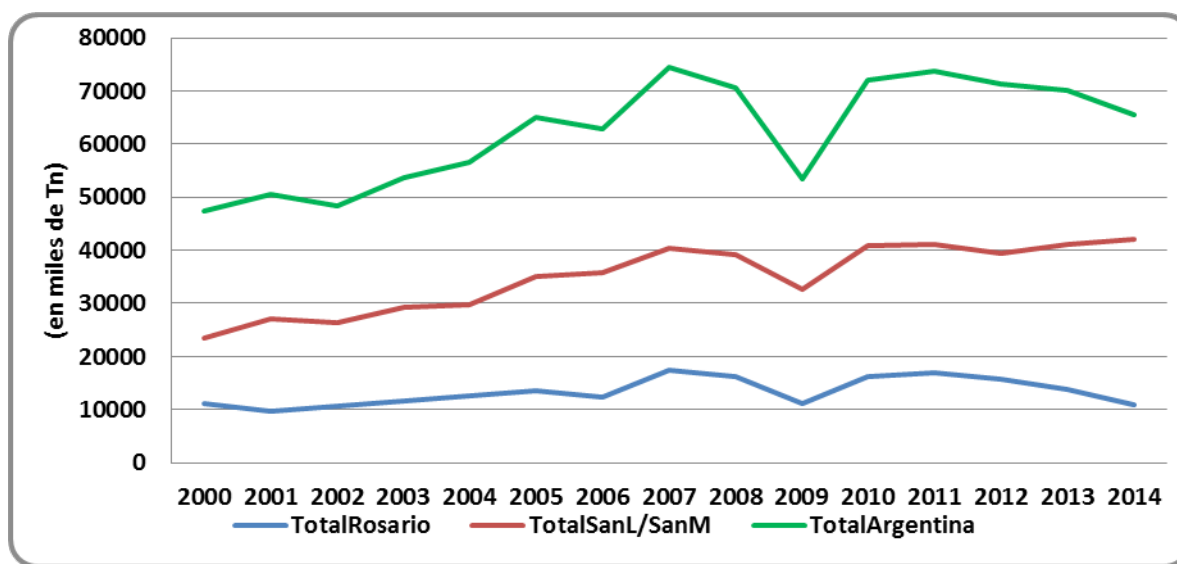
En términos generales, la provincia de Santa Fe representa alrededor del 22% del total de exportaciones de Argentina (medidas en U\$S corrientes FOB), ocupando el segundo lugar luego de la provincia de Bs. As. y seguido por la provincia de Córdoba. Para el año 2012 el 64,4% de las exportaciones santafesinas son MOA, un 22,4% de MOI y un 12,3% de Productos primarios. Las exportaciones de combustible y energía sólo representan el 0,8% del total (INDEC-IPEC).

Por otro lado, la localización de las actividades del complejo aceitero, con fuerte perfil exportador, responde a la necesidad de estar cerca de los puertos de embarque. Es por este motivo, que se analizan las exportaciones por Puerto Rosario y Puerto San Lorenzo-San Martín. De la observación del gráfico IV.2 se destaca que lo exportado por ambos

puertos de la región bajo estudio, determinan la evolución de las ventas externas de Granos, Aceites y Subproductos a nivel nacional.³⁰

Gráfico IV.2

Exportaciones por puerto de Granos, Aceites y subproductos.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MiniAgri

La evolución de las exportaciones de Granos, Aceites y Subproductos por Puertos evidencia en el periodo 2000-2007 un comportamiento creciente en las ventas externas de la provincia que traccionan el crecimiento a nivel nacional. Luego, en el periodo 2008-2009 la serie a nivel nacional presenta una caída acumulada del 29%, respecto del valor máximo registrado en el año 2007. Por su parte, en la provincia de santa Fe, esta disminución alcanzó el 26%, en el mismo periodo.

En la última etapa, luego de la recuperación en el año 2010, las exportaciones a nivel nacional caen nuevamente. En el caso de Santa Fe, la caída pos recuperación se ve atenuada por una estabilización en las exportaciones por puerto San Lorenzo-San Martín.

³⁰ Para mayor detalle ver Cuadro A.IV.2 del Anexo al final del capítulo.

En particular, el análisis desagregado por productos y por puertos permite destacar que, en promedio, para el período 2000-2014, los datos muestran que:

- La provincia de Santa Fe exporta por sus puertos el 63% de las ventas totales de Granos, el 87% de Aceites y el 94% de subproductos.
- Por Puerto Rosario se despacharon el 25% de las exportaciones de Granos, el 19% de las de Aceite y el 17% de las ventas externas de Subproductos.
- Por Puerto San Lorenzo-San Martín salieron el 37% de las ventas de Granos, el 68,5% de las ventas de Aceite y el 77% de las de Subproductos.
- En conjunto se exportó por Puerto Rosario más San Lorenzo-San Martín el 63% de Granos, el 87% de Aceites y el 94% de Subproductos con respecto al total exportado por puertos del país.
- En la comparación punta a punta 2000-2014, en conjunto para ambos puertos, las exportaciones de Granos se incrementaron un 26%, aproximadamente; las ventas de Aceites crecieron un 24%, aproximadamente, mientras que las exportaciones de subproductos se acrecentaron un 90%.

IV.2. Cadena láctea.

Santa Fe es una de las principales productoras de leche del país, siendo sus cuencas más relevantes la *Central* –conformada por los departamentos de Castellanos, Las Colonias, Santa Fe, San Martín, San Gerónimo, San Justo y San Cristóbal- y la *Sur* –con los departamentos General López, Caseros, Constitución, Rosario, San Lorenzo, Iriondo y Belgrano-, que aportan el 90% y el 9% respectivamente del total de producción de la Provincia. Junto con la provincia de Córdoba, componen la cuenca lechera más importante de Latinoamérica (Castagna, Woelflin, Pujadas, Secreto, 2013a).

La década del '90 mostró una fuerte expansión dentro del sector alimentario argentino. El complejo lácteo se destaca dentro del mismo ocupando el tercer lugar en el ranking, generando el 11% del valor de la producción primaria de ese sector, luego de carne y aceites. La producción de leche es la quinta en valor de la producción agropecuaria luego de la soja, carne vacuna, trigo y maíz. Su producción, de larga trayectoria, estuvo asociada tradicionalmente al consumo interno (Gutman et al., 2003).

El dinamismo que presentó la producción primaria significó un crecimiento medio de las explotaciones por una serie de mejoras técnicas de productos y procesos, tales como:

mejoramiento genético, mejoras en las instalaciones, incorporación de equipos de enfriado de la leche en el tambo, uso de suplementos alimentarios e intensificación de recursos forrajeros (Castagna et al., 2009).

Esta cadena, se caracteriza por presentar una estructura primaria conformada por un elevado número de tambos, localizados en diversas cuencas lácteas, una industria procesadora estratificada, con la presencia de pocas grandes empresas y varios centenares de pequeñas y medianas firmas, muchas de ellas operando en los circuitos marginales del complejo y un sector de distribución minorista fuertemente concentrado en pocas grandes cadenas de hiper y supermercados (denominada la Gran distribución – GD), la mayor parte de ellas de capitales trasnacionales. Uno de los rasgos centrales de la estructura del sector es la presencia de fuertes heterogeneidades productivas y tecnológicas entre los productores primarios y entre las empresas industriales (Gutman, et al., 2003).

Producción primaria

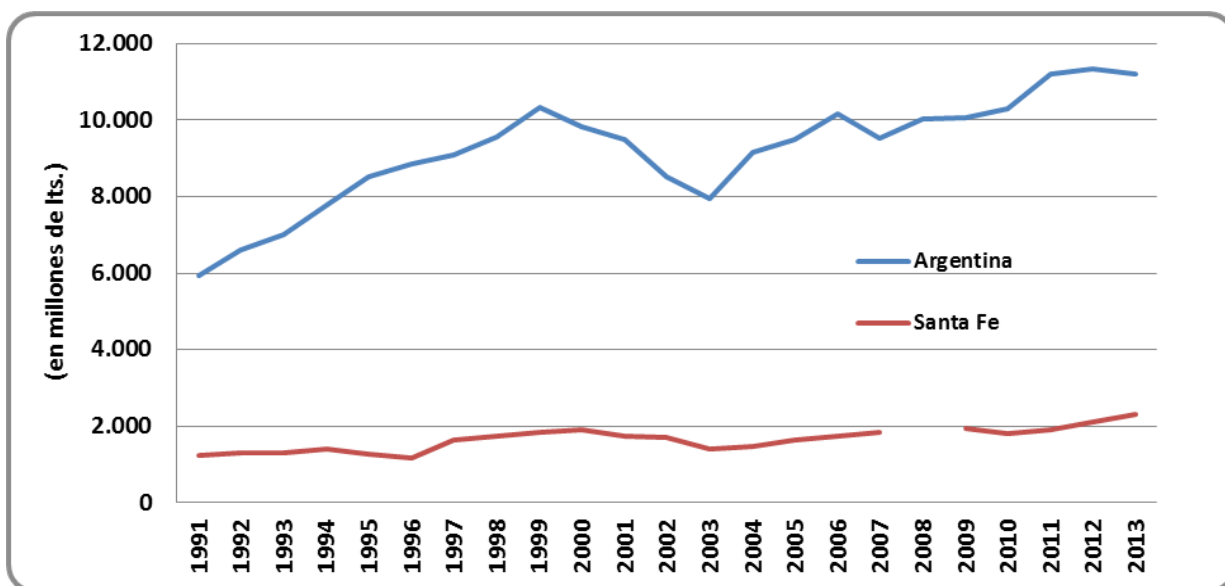
En el sector primario lechero, la organización económica básica del proceso productivo de la leche es el TAMBO. En él se definen las características principales de la materia prima, -la leche cruda-, respecto a su calidad composicional (grasas, proteínas, lactosa y sales) e higiénico-sanitaria (bacterias, células somáticas). Estas características tienen una influencia directa en el precio de este bien.

La historia reciente muestra que este eslabón, que se caracterizó por su atomización con un elevado número de tambos, se ha concentrado en las últimas décadas, disminuyendo el número de los mismos e incrementando su escala productiva. Mejoras tecnológicas han permitido el aumento de la producción total de leche (Castagna et al., 2009).

Según datos del CNA 2002 y CNA2008, la cantidad de tambos en la provincia de Santa Fe se redujo de 4019 a 3336, representando una caída del 17%, aproximadamente. No obstante, la cantidad de cabezas de ganado destinado a lechería se mantuvo prácticamente constante pasando de 1.042.344 en el año 2002 a 1.005.975 en el año 2008 (INDEC-IPEC).

Gráfico IV.3

Producción anual de Leche fluida.



Fuente: elaboración propia en base a datos SAGPyA – MiniAgri

Nota: el dato faltante en la serie Santa Fe corresponde al año 2008, donde se realizó el CNA2008 y no se encuentra disponible.

Como se observa en el gráfico IV.3 Argentina prácticamente duplicó su producción total de leche fluida en el periodo 1991-2013 alcanzando una producción de 11.184 millones de litros en este último año de la serie bajo análisis. Por su parte, Santa Fe, acompañó este crecimiento, con un incremento de, aproximadamente, el 89% en su producción anual de leche, llegando a un total de 2.326,5 millones de litros producidos en el año 2013. De esta manera, la provincia aporta el 20% de la producción nacional.

La producción de leche cruda se destina mayoritariamente a la producción de productos lácteos, a la elaboración de leches fluidas y una parte va al circuito informal. En la provincia de Santa Fe, la leche destinada a productos alcanza el 91,4%, a leches fluidas el 8,6% y a leche informal el 7,2% restante de la producción total.

Sector Secundario

La rama Elaboración de productos lácteos (1520) representa el 16%, aproximadamente, del total del valor agregado industrial del complejo Agroalimentario (Cuadro IV.3) y registra una disminución relativa en su participación entre los CNE94 y CNE2004/05, como consecuencia del importante incremento que presenta, en este periodo, el complejo aceitero.

Cuadro IV.3

Participación de la rama Láctea en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe

| Descripción | VA (1993) | VA (2003) |
|---|----------------------|----------------------|
| Industrialización de carne y productos cárnicos | 27,2 | 13,5 |
| Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 2,1 | 51,0 |
| Elaboración de productos lácteos | 27,3 | 16,2 |
| Resto ramas del Complejo | 43,4 | 19,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

Se observa, además, que prácticamente se mantienen la cantidad de locales y de puestos de trabajo ocupados en el periodo intercensal, así como también el tamaño promedio de planta (Cuadro IV.4).

Se observa en el cuadro IV.4 que prácticamente se mantienen la cantidad de locales y de puestos de trabajo ocupados en el periodo intercensal, así como también el tamaño promedio de planta.

Cuadro IV.4

Leche y Productos Lácteos. Comparación intercensal principales variables

| | 1993 | 2003 |
|--|-------------|-------------|
| Nro. de unidades Censales | 178 | 175 |
| Participación de las UC en el complejo agroalimentario (%) | 4,4 | 5,1 |
| Puestos de Trabajo Ocupados | 6712 | 6568 |
| Participación de los PTO en el complejo agroalimentario (%) | 17,0 | 17,7 |
| Tamaño medio de planta (PTO/UC) | 38 | 38 |
| Participación en el VBP del complejo | 17,1 | 11,8 |

| | |
|----------------------------|--|
| agroalimentario (%) | |
|----------------------------|--|

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

El sector lácteo, que durante la década de los '80 estaba fuertemente orientado al consumo interno, atravesó, durante los años 90, un importante proceso de reestructuración, el cual estuvo dirigido por el ingreso de empresas internacionales, a través de fusiones con empresas locales o de la compra de empresas argentinas por capitales externos, dando lugar a un aumento significativo de la inversión en el sector. Asimismo, se produjeron significativas innovaciones tecnológicas en el proceso productivo: mejoramiento genético de los animales, modernización en las instalaciones, incorporación de equipos de enfriado, uso de suplementos alimentarios, e intensificación de recursos forrajeros. Se dieron innovaciones organizacionales y logísticas en flotas de transporte, centros de distribución, lo que permitió aumentar el poder de negociación frente a los supermercados y las grandes cadenas de comercialización. Todas estas innovaciones colocaron a las mayores firmas del sector al nivel de las prácticas internacionales (Castagna et al. 2013a).

Las principales empresas localizadas en la provincia son: SanCor, Nestlé, Williner, Molfino, Milkaut y Cotar. Por su parte, hay 43 plantas de exportación, siendo en su mayoría las empresas procesadoras más grandes del sector las que producen con destino a los mercados internacionales.

Exportaciones

Santa Fe es la mayor exportadora de lácteos de la Argentina participando en un 50%, aproximadamente, de los volúmenes que salen del país. Su participación en el ingreso de divisas es aún mayor, debido a la calidad de sus productos y a la tecnología de sus plantas lácteas, la calidad de leche producida, como también el status sanitario de sus tambos, siendo los principales productos exportados leche en polvo y quesos duros.

Los principales productos exportados son Leche en polvo y Quesos duros. En el primer caso, la provincia exporta a Latinoamérica, África, y otros. En el segundo caso, las ventas externas de quesos duros se destinan a los mercados de EE.UU. e Italia. Según datos del

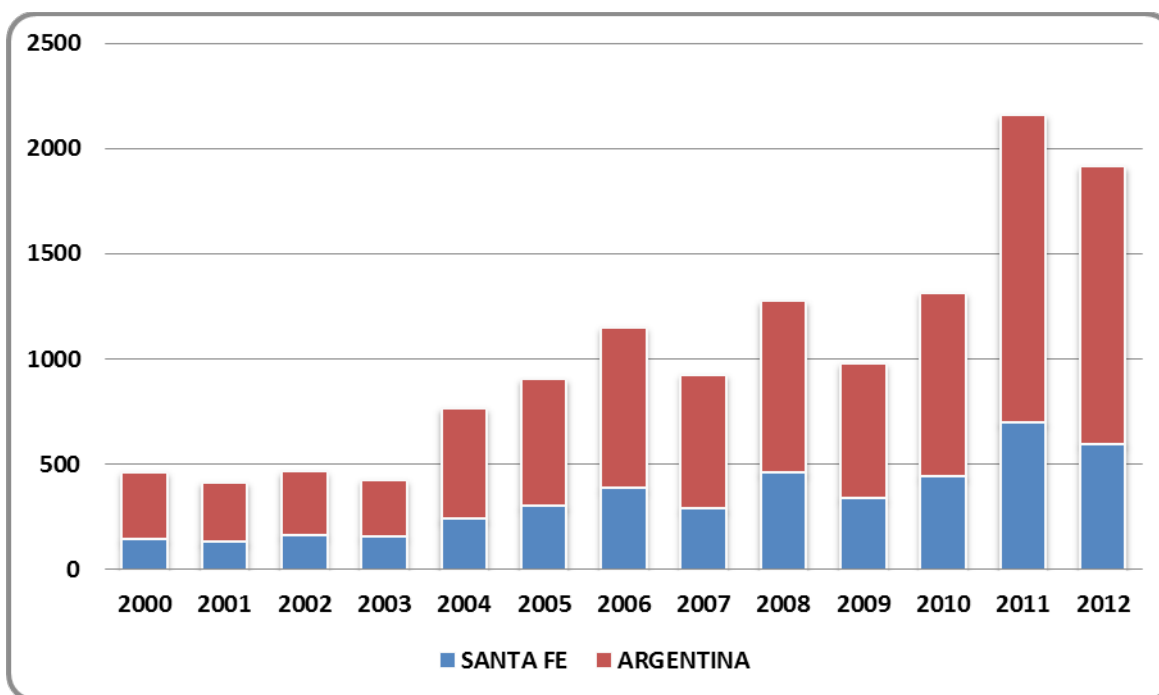
INDEC, el MERCOSUR junto a Chile representan el 18% de las exportaciones de leche de la provincia, siendo Brasil el principal comprador.

Si se analiza el comportamiento de las ventas externas del sector, el proceso de reestructuración que transitó a mediados de la década del '90, mostró una mayor orientación hacia el mercado externo, sobre todo de leche en polvo, dada la conformación del Mercosur y la disminución de los subsidios en la Comunidad Europea.

Tras la devaluación de nuestra moneda en el 2002 y el abandono del modelo de convertibilidad, las exportaciones se recuperaron en el periodo 2004-2006, caen nuevamente y se vuelven a recuperar, mostrando un comportamiento fluctuante. Como se observa en el gráfico IV.4 en el año 2011 las ventas externas de productos lácteos prácticamente cuadruplicaron el valor registrado en el año 2000, tanto a nivel provincial como nacional, para luego registrar una disminución en el año 2012.

Gráfico IV.4

Exportaciones de Productos Lácteos (Valor FOB en millones de U\$D)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC-IPEC

No obstante este comportamiento, Santa Fe se constituye en la principal provincia exportadora de lácteos del país participando en un 50% aproximadamente del total exportado por el sector.

IV.3. Cadena de la carne.

La cadena cárnica está compuesta por una serie de eslabones entre los que pueden destacarse la actividad pecuaria, la secundaria conformada por los frigoríficos y una serie de servicios conexos que involucran desde la comercialización, conservación, fletes y otros.

Actividad primaria

La actividad pecuaria ocupa un lugar menos destacado que la agricultura. El sector bovino, es el más importante en el país, si bien, a nivel mundial representa alrededor de un 30% del consumo total de carnes. Santa Fe es la segunda provincia en el país de acuerdo a la existencia de bovinos que, en marzo de 2010, representaban poco más de 6 millones de cabezas según datos de SENASA, más del 12% del total nacional. También ocupa el segundo lugar en existencia de vacas de carne, alrededor del 10% del total nacional, en vacas lecheras (30% del stock del país) y novillitos y novillos (17%). Sin embargo, debe señalarse, que el stock bovino disminuyó entre el año 2008 y el 2010 casi un 18%, porcentaje superior al del total del país, presentándose este comportamiento también en el stock de vacas totales (Castagna et al., 2013b).

En los últimos años se evidencia un proceso de relocalización de la etapa pecuaria desde el sur-centro hacia el norte de la provincia por la expansión del cultivo de cereales y oleaginosos, incrementándose el engorde a corral, donde Santa Fe figura en tercer lugar luego de Buenos Aires y Córdoba.

Sector secundario

Como se observa en el cuadro IV.5, la rama Industrialización de carne y productos cárnicos (1511) representa el 13,5% del total del valor agregado industrial del complejo Agroalimentario. Este valor registra una disminución en su participación entre los CNE94 y CNE2004/05, que, al igual que ocurre en el sector lácteo, debemos pensarla en términos relativos dado el importante incremento que presenta, en este periodo, el complejo aceitero.

La importancia de la producción de carne bovina y el proceso de industrialización, a cargo de la actividad frigorífica, se manifiesta en su contribución al Producto Bruto Interno, en la cantidad de puestos de trabajo que brinda, en producir uno de los alimentos esenciales en la dieta de los argentinos y en su participación en las exportaciones (Castagna et al., 2013).

Cuadro IV.5

Participación de la Carne en el Complejo Agroalimentario en Santa Fe

| Rama | VA (1993) | VA (2003) |
|---|----------------------|----------------------|
| <i>Industrialización de carne y productos cárnicos</i> | 27,2 | 13,5 |
| Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal | 2,1 | 51,0 |
| Elaboración de productos lácteos | 27,3 | 16,2 |
| Resto ramas del Complejo | 43,4 | 19,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

Los datos del CNE2004/05 muestran un incremento en la cantidad de unidades censales, respecto del censo anterior, del orden del 41%, mientras que la cantidad de puestos de trabajo ocupados se reduce en sólo un 3%. Asimismo, se evidencia una reducción en el tamaño promedio de planta, respecto del registrado en el año 1993.

Cuadro IV.6

Industria de la Carne. Comparación intercensal principales variables.

| | 1993 | 2003 |
|--|-------------|-------------|
| Nro. de unidades Censales | 129 | 182 |
| Participación de las UC en el complejo agroalimentario (%) | 3,2 | 5,3 |
| Puestos de Trabajo Ocupados | 10569 | 10276 |
| Participación de los PTO en el complejo agroalimentario (%) | 26,8 | 27,6 |
| Tamaño medio de planta (PTO/UC) | 82 | 57 |
| Participación en el VBP del complejo agroalimentario (%) | 24,7 | 13,5 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base a CNE94 y CNE2004. INDEC - IPEC

La cadena de la carne de la provincia no constituye un conglomerado de empresas

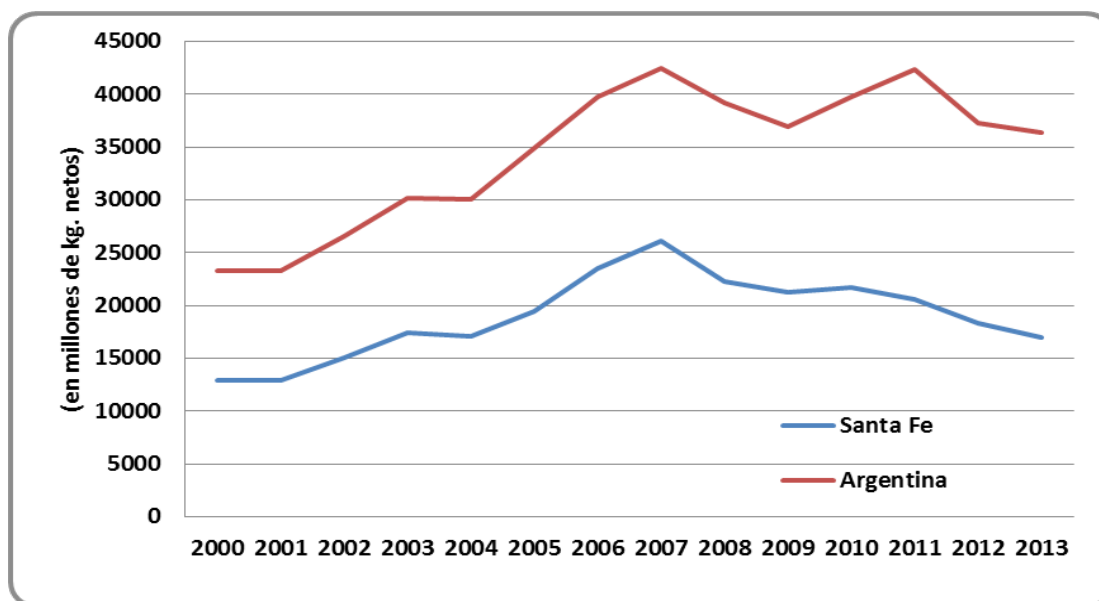
articuladas en términos de “clusters” sino que está formada por empresas de distintos tamaños, unidades heterogéneas por el origen de sus capitales, tecnología, tamaño y destino de su producción y gran parte de los animales que faenan y procesan provienen de otras provincias. Compiten para obtener una participación del mercado nacional y externo que se manifiesta, en cierto momento, por un proceso de adquisición de empresas, mayormente por parte de capitales extranjeros. En épocas favorables, la producción aumenta y todos se benefician pero en un escenario desventajoso, las plantas pequeñas son las más afectadas ocasionando despidos masivos o disminuciones en los puestos de trabajo (Castagna et al., 2007).

Exportaciones

La provincia de Santa Fe es la principal exportadora de carne bovina, seguida por Buenos Aires y Córdoba. Representa, aproximadamente, el 47% del total de exportaciones de carne del país.

Gráfico IV.5

Exportaciones de Carne Bovina y sus preparados con origen en Santa Fe.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de OPEX - INDEC

Según se observa en el gráfico IV.6, el comportamiento de las exportaciones de carne muestra una evolución creciente en el periodo 2000-2007, año en el que se registra el

record de exportación de estos productos, tanto para el país como la provincia. Santa Fe exportó 26.080,7 millones de kg, netos de carne bovina y sus preparados, alcanzando la máxima participación con el 61,4% del total exportado.

No obstante, a partir del año 2008 se registra una caída continua en las ventas externas provinciales del orden del 35%, aproximadamente, en el año 2013 respecto del valor máximo de año 2007 anterior.³¹

Algunos de los problemas que se pueden señalar que han llevado a la reducción de stocks y caída de las exportaciones tiene que ver con:

- La caída del consumo interno, que afectó la faena y, por lo tanto, la actividad frigorífica; el proceso de competencia de las tierras ocupadas por la cría de ganado con la alternativa de cultivo de soja y, en el eslabón secundario, y la extranjerización de algunos importantes establecimientos y el cierre de otros, afectados por las políticas macroeconómicas adoptadas; un proceso de adquisición de plantas frigoríficas por parte de empresas de capitales externos o grandes empresas nacionales, que concentró las mismas en especial en el sur de la provincia.
- También las políticas adoptadas en los últimos años, acuerdos de precios, peso mínimo de faena, aumento de derechos de exportación, suspensión de las exportaciones puso en evidencia, entre otras cuestiones, la problemática del sector, el impacto de las regulaciones de los organismos de control y las heterogeneidades existentes a lo largo de la cadena cárnica, llevando al sector a un momento difícil y varias plantas, aún de cierta importancia, se encuentran atravesando un período de crisis, algunas de ellas con suspensión de parte de sus actividades.

ANEXO CAPÍTULO IV

Cuadro A.IV.1

31 Para mayor detalle ver Cuadro A.IV.4 del Anexo al final del capítulo.

**Evolución de la Superficie sembrada, Producción y rendimiento de
Soja y Girasol en Santa Fe.**

| CAMPAÑA | SUP. SEMBRADA (ha) | PRODUCCIÓN N (tn) | RENDIMIENTO (kg/ha) |
|----------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1995/96 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1996/97 | 104,5 | 74,2 | 73,4 |
| 1997/98 | 108,9 | 125,4 | 118,1 |
| 1998/99 | 114,4 | 128,5 | 111,8 |
| 1999/00 | 117,8 | 114,6 | 98,2 |
| 2000/01 | 121,8 | 144,8 | 119,0 |
| 2001/02 | 125,5 | 140,1 | 112,9 |
| 2002/03 | 130,7 | 170,7 | 132,0 |
| 2003/04 | 139,3 | 154,1 | 110,4 |
| 2004/05 | 137,6 | 174,6 | 127,5 |
| 2005/06 | 140,0 | 173,4 | 123,7 |
| 2006/07 | 138,1 | 189,8 | 137,8 |
| 2007/08 | 140,6 | 195,7 | 140,4 |
| 2008/09 | 138,4 | 135,3 | 100,0 |
| 2009/10 | 122,7 | 172,9 | 140,1 |
| 2010/11 | 123,6 | 164,2 | 132,3 |
| 2011/12 | 123,9 | 138,7 | 114,5 |
| 2012/13 | 126,4 | 176,8 | 139,1 |
| 2013/14 | 128,5 | 167,0 | 130,5 |

Fuente: Elaboración propia en base a SIIA – MiniAgri

Cuadro A.IV.2

**Exportaciones Granos, Aceites y Subproductos por puertos (en miles
de Tn).**

| Año | Total Rosario | Total San Lorenzo / San Martín | Total Argentina |
|-------------|--------------------------|---|----------------------------|
| 2000 | 11052 | 23545 | 47411 |
| 2001 | 9759 | 27124 | 50646 |
| 2002 | 10711 | 26279 | 48334 |

| | | | |
|-------------|-------|-------|-------|
| 2003 | 11665 | 29264 | 53663 |
| 2004 | 12689 | 29746 | 56653 |
| 2005 | 13453 | 35167 | 65039 |
| 2006 | 12401 | 35701 | 62759 |
| 2007 | 17451 | 40490 | 74375 |
| 2008 | 16116 | 39088 | 70504 |
| 2009 | 11125 | 32536 | 53463 |
| 2010 | 16172 | 40975 | 72029 |
| 2011 | 16994 | 41202 | 73793 |
| 2012 | 15793 | 39486 | 71405 |
| 2013 | 13782 | 41106 | 70235 |
| 2014 | 10897 | 41967 | 65551 |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MiniAgri

Cuadro A.IV.3

Evolución de las Exportaciones de Productos Lácteos

(Valor FOB en millones de U\$D)

| AÑO | SANTA FE | ARGENTINA | Participación (%) |
|-------------|-----------------|------------------|--------------------------|
| 2000 | 140,7 | 320,9 | 43,8 |
| 2001 | 129,6 | 284,0 | 45,6 |
| 2002 | 161,9 | 301,7 | 53,7 |
| 2003 | 153,0 | 270,9 | 56,5 |
| 2004 | 238,5 | 525,4 | 45,4 |
| 2005 | 299,0 | 604,2 | 49,5 |
| 2006 | 383,7 | 764,9 | 50,2 |
| 2007 | 286,5 | 638,6 | 44,9 |
| 2008 | 458,0 | 815,0 | 56,2 |
| 2009 | 338,6 | 639,0 | 53,0 |
| 2010 | 440,3 | 870,9 | 50,6 |
| 2011 | 696,5 | 1.460,4 | 47,7 |
| 2012 | 595,8 | 1.317,0 | 45,2 |

Fuente: elaboración propia en base a INDEC-IPEC

Cuadro A.IV.4

Exportaciones de Carne Bovina y sus preparados con origen en

Santa Fe (en millones de Kg. netos).

| AÑO | SANTA FE | ARGENTINA |
|------------|-----------------|------------------|
|------------|-----------------|------------------|

| | | |
|-------------|----------|----------|
| 2000 | 12880,69 | 23320,70 |
| 2001 | 12880,69 | 23320,70 |
| 2002 | 15093,35 | 26609,73 |
| 2003 | 17446,70 | 30224,80 |
| 2004 | 17049,10 | 30049,94 |
| 2005 | 19497,03 | 34891,63 |
| 2006 | 23507,24 | 39787,30 |
| 2007 | 26080,67 | 42502,64 |
| 2008 | 22295,30 | 39174,67 |
| 2009 | 21301,20 | 36894,85 |
| 2010 | 21692,82 | 39810,03 |
| 2011 | 20553,60 | 42323,17 |
| 2012 | 18298,94 | 37245,25 |
| 2013 | 16979,98 | 36356,88 |

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de OPEX - INDEC

CAPITULO V.

LAS EMPRESAS DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO.

La evidencia empírica de los últimos años muestra que las pequeñas y medianas empresas que participan en concentraciones empresariales poseen una ventaja competitiva respecto de las empresas aisladas, debido a la mayor *eficiencia colectiva* a la que son expuestas-es decir, a las economías externas y acciones conjuntas presentes en las concentraciones- (Pietrobelli y Rabelotti, 2005).

La participación de las pymes en cadenas productivas promueve su progreso competitivo, pero existe también una fuerte influencia sectorial sobre las posibilidades de aprendizaje de las mismas. Esa dimensión sectorial de la competitividad está vinculada a las diferentes características del proceso de aprendizaje de las diferentes industrias y al modo en que las empresas pueden apropiarse del conocimiento tecnológico (Báscolo, Ghilardi y Secreto, 2013).

Las pequeñas y medianas empresas aportan la mayor dinamismo a la economía de una región, dada su capacidad para promover innovaciones, captar empleo y diversificar su producción, y complementan junto a las grandes empresas el desarrollo del territorio.

En este capítulo se presenta, en primer lugar, una descripción de las características generales de las empresas que componen el complejo agroalimentario, es decir, aquellas cuyas actividades productivas integran el complejo identificado a partir del Método de Máxima. En segundo término, a partir de la construcción de un indicador de desempeño, se realizará una comparación de las firmas del complejo agroalimentario bajo análisis, con las empresas que integran los otros complejos productivos también presentes en la economía de Santa Fe.

La base de nuestro análisis la constituye el Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.³² El trabajo de campo se realizó en los años 2010-2011 y el objetivo del

32 Dicho relevamiento fue organizado por el Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC), la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y llevado a cabo de manera operativa por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Cs. Económicas y Estadística (UNR), El Relevamiento estuvo dirigido por la Alicia Castagna, Directora de esta Tesis.

mismo apuntaba a “*disponer de información actualizada de las empresas santafesinas, para que las Entidades Empresariales, Científicas, Técnicas y la Provincia en una acción conjunta mejoren la oferta de servicios a las empresas y fortalecer el apoyo a la producción, a partir de la acción desde el Gobierno Provincial*”. Se cuenta con una base de datos de 2573 empresas en la provincia.

Dicho relevamiento alcanzó a las pequeñas, medianas y grandes empresas industriales de la Provincia de Santa Fe³³. En base a esta información se consideraron las empresas incluidas en los cuatro complejos antes señalados.

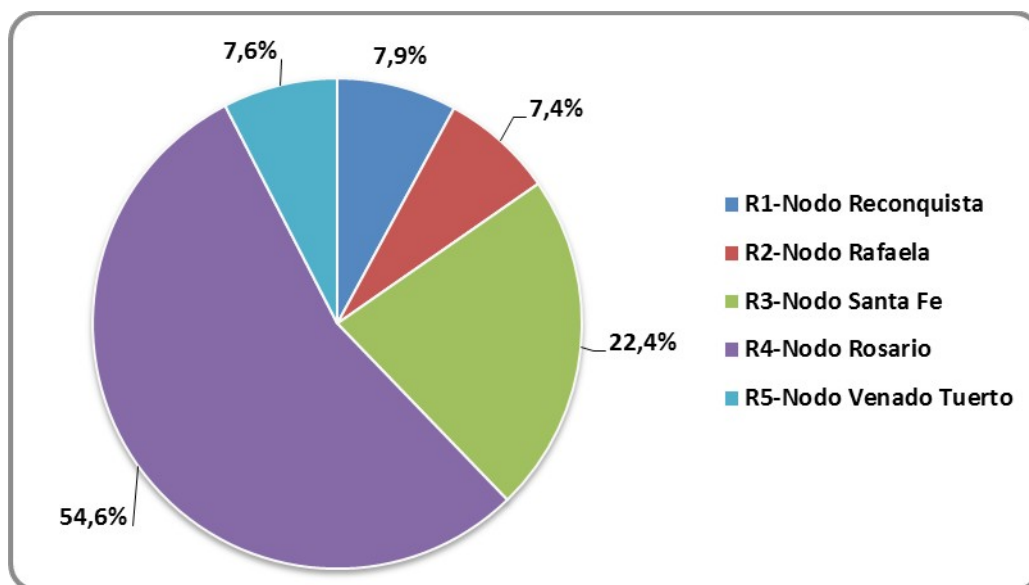
V.1. Características generales de las empresas que componen el complejo Agroalimentario.

La base de este primer análisis lo constituyen 593 empresas pequeñas, medianas y grandes que realizan actividades integrantes del complejo agroalimentario en la provincia de Santa Fe, y representan el 34,2% del total de complejos presentes en la economía santafesina.

Gráfico V.1

33 El cuestionario recabó información sobre a) Empresa; b) Actividad Económica y Mercado; c) Competitividad; d) Inversión; e) Producción, calidad e innovación; f) Capital humano y capacitación; g) Situación financiera; y h) Experiencias asociativas e infraestructura.

Participación porcentual de las empresas del complejo Agroalimentario por región.



Fuente: Relevamiento de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010

Como es posible observar en el Gráfico IV.1 existe una importante concentración de firmas en el Nodo Rosario, seguido en orden de importancia por el Nodo Santa Fe.

Cuadro V.1

Tamaño de las empresas según personal ocupado.

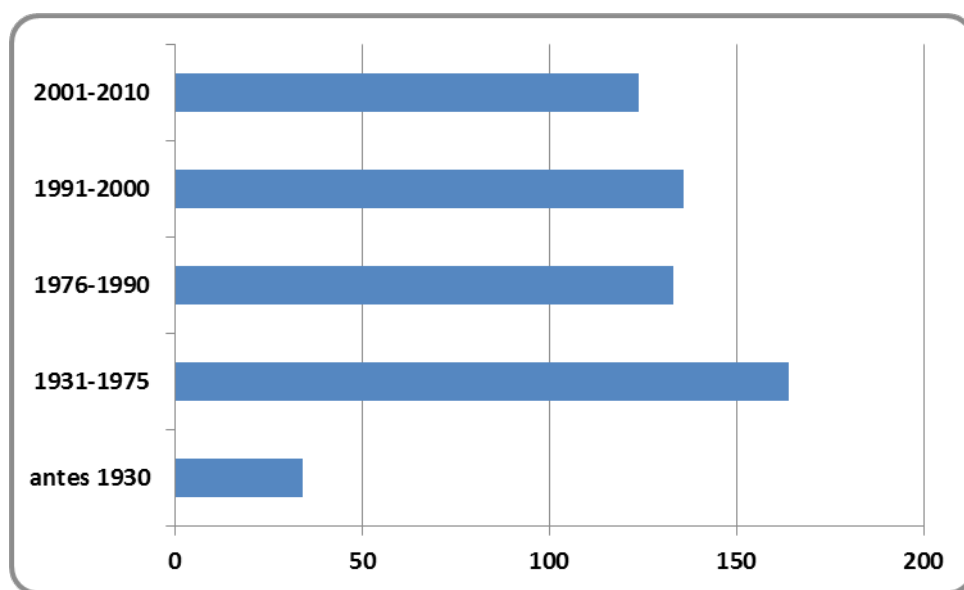
| | Empresas | % |
|----------------------|-----------------|----------|
| 5 a 10 | 287 | 48,4 |
| 11 a 50 | 235 | 39,6 |
| 51 a 100 | 32 | 5,4 |
| 101 a 200 | 21 | 3,5 |
| Más de 200 | 18 | 3,0 |
| Total general | 593 | 100,0 |

Fuente: Relevamiento de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010.

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se destaca que el 88% de las empresas son pequeñas, esto es, emplean entre 5 y 50 ocupados, el 9%, aproximadamente son medianas, mientras que sólo el 3% del total son grandes.³⁴

Gráfico V.2

Cantidad de empresas del complejo Agroalimentario según año de inicio de su actividad.



Fuente: Relevamiento de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010.

Analizando el año de inicio de sus actividades son muy pocas las empresas que lo han hecho en el período agroexportador, mientras que la mayor parte de las empresas iniciaron en el período sustitutivo de importaciones (1931-1975). Se observa, además, una distribución bastante similar entre la proporción de empresas que iniciaron su actividad en la etapa de desindustrialización, previa a la década del 90, y en las dos últimas décadas.

Cuadro V.2

³⁴ En general las empresas más grandes no contestaron el relevamiento por lo que las respuestas pueden considerarse de las PYMES de la región.

Proporción de empresas del complejo Agroalimentario según su forma jurídica

| Forma Jurídica | Empresas |
|--------------------------------------|----------|
| Unipersonal | 35,2% |
| Sociedad de Hecho | 9,9% |
| Sociedad de Responsabilidad Limitada | 29,2% |
| Sociedad Anónima | 21,2% |
| Cooperativa | 2,2% |
| Otra | 2,0% |
| NS/NC | 0,2% |
| Total general | 100,0% |

Fuente: Relevamiento de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010

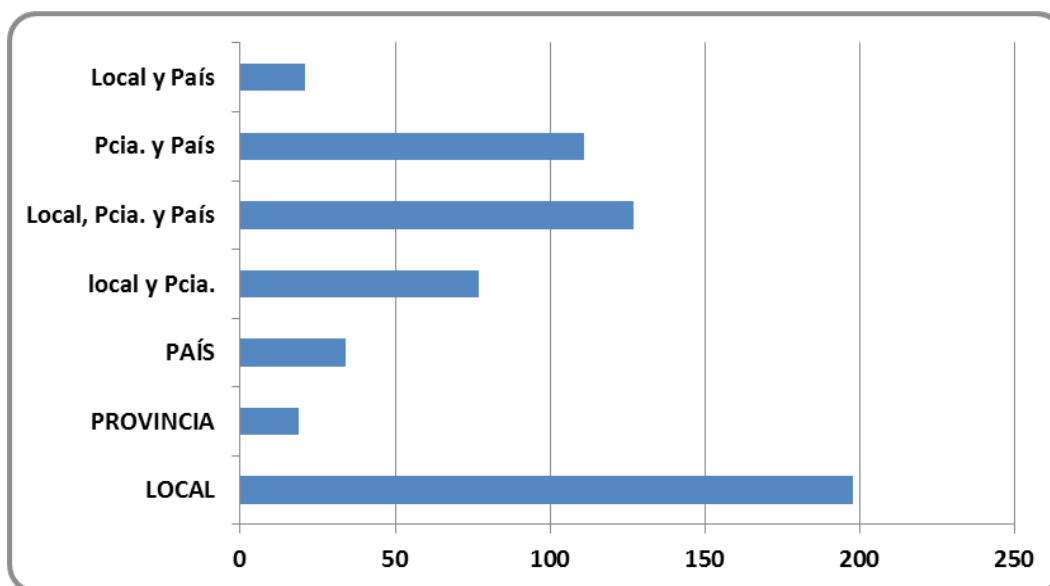
De acuerdo a la forma en que se organizan jurídicamente las empresas, en la tabla anterior se observa que sólo el 50% de las empresas presenta una organización formal ya sea en categoría de Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) o Sociedad Anónima (SA).

Asimismo, del análisis de los datos se destacan los siguientes rasgos de las empresas que componen el complejo agroalimentario de Santa Fe:

- El 95% de las empresas declara no pertenecer a un grupo empresarial o económico.
- El 97% son empresas de capital nacional.
- El 83% son empresas donde más del 50% pertenece a una sola familia.
- En el año 2005 hubo 51 empresas exportadoras (9%). De ellas sólo 14 (27%) exportaron más del 50% de sus ventas.
- En el año 2009 se registraron 64 empresas exportadoras (11%). De las mismas sólo 13 (20%) destinaron al exterior más del 50% de sus ventas.
- Aproximadamente el 33% de las empresas sólo vende en el mercado local, el 3% sólo en la provincia y el 7%, aproximadamente, sólo en el resto del país.

Gráfico V.3

Cantidad de empresas del complejo Agroalimentario según destino de sus ventas internas. Año 2009



Fuente: Relevamiento de la industria manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010

Según se visualiza en el Gráfico V.3 las empresas del complejo agroalimentario buscan destinos cercanos para sus productos, muchos de ellos con alto grado de caducidad, específicamente las leches fluidas, el pan y las pastas artesanales, entre los más importantes.

V.2. Desempeño competitivo de las pymes industriales del AGR por complejos productivos.

Del total de empresas que respondieron al Relevamiento en la provincia (2573) el 83,4% son PyMes y Grandes³⁵. Luego, el 81%, aproximadamente de las mismas pertenece a alguno de los Complejos Productivos, correspondiendo el 49% al complejo Construcción y

³⁵ Según se vio en el cuadro V.1, se considera Pyme a las empresas que ocupan 5 o más empleados. Grande se denomina a la empresa con más de 200 empleados.

Metales, poco más del 34% al Agroalimentario, el 11,4% al Químico y el restante 5,4% al complejo Textil.

Cuadro V.3

Cantidad de empresas industriales por Complejo Productivo. Santa Fe.

| Complejos | PyMEs | Grandes | Total(*) |
|-------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| Agroalimentario (AA) | 575 | 18 | 593 |
| Const. y Metales (CyM) | 835 | 11 | 849 |
| Químico (Q) | 194 | 2 | 197 |
| Textil (T) | 92 | 2 | 94 |
| TOTAL | 1696 | 33 | 1733 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

(*) La diferencia en los totales horizontales se debe a que en el complejo CyM hay tres empresas sin datos de empleo y en el complejo Q hay una empresa en esta condición.

Para analizar y sintetizar el desempeño de estas empresas industriales por complejos productivos se adoptan cinco dimensiones³⁶, las cuáles se definen a partir de distintos indicadores elaborados en base a la información del Relevamiento Productivo 2010.

Las dimensiones utilizadas en este trabajo no pretenden ser un detalle exhaustivo de los factores determinantes de la competitividad de las firmas de la región, no obstante en muchos casos representan una buena proxy de varios de los indicadores citados en la amplia literatura sobre este tema (Báscolo et al., 2013).

Teniendo en cuenta estas consideraciones y el hecho que varios de los indicadores analizados reflejan la evolución de una variable en un período de tiempo demasiado corto, es que nos referimos al desempeño competitivo de las firmas y no a la competitividad de las mismas. Por otra parte si bien la competitividad se genera inicialmente en la actividad de las firmas, es también un reflejo del entorno institucional y social de ellas (Báscolo et al., 2013)

³⁶ Para conocer el detalle de los indicadores ver el Cuadro A.V.1 del Anexo al final del capítulo.

A continuación se analizan los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones consideradas del desempeño competitivo de las pequeñas, medianas y grandes firmas de la provincia de Santa Fe.

a) Inserción externa:

Este indicador resulta de importancia dado que las empresas que logran superar las exigencias de los mercados globales pueden lograr un crecimiento sostenido y morigerar los efectos del ciclo económico local. Por otra parte, el sólo hecho de exportar puede no ser un indicador adecuado de desempeño; por lo tanto se incluye, además, el hecho de que la empresa exporte de manera continua como parte de una estrategia de crecimiento.

La mayor proporción de empresas que exportaron en 2009 (indicador 1.1) se encuentra en el complejo Construcción y Metales, presentándose sin embargo, el mayor porcentaje de empresas que exporta de forma continua (indicador 1.2) en el Químico. En el complejo Agroalimentario la participación de empresas exportadoras es inferior al promedio; no obstante, se evidencia una importante proporción de firmas que exportan en forma constante como estrategia de crecimiento.

Cuadro V.4
Dimensión 1: Inserción externa

| Complejos | Indicador 1.1 | Indicador 1.2 |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Agroalimentario | 10,8 | 67,2 |
| Const. y Metales | 23,2 | 60,9 |
| Químico | 18,8 | 86,5 |
| Textil | 3,2 | 33,3 |
| Promedio | 17,4 | 65,1 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

b) Mercado:

Las distintas definiciones existentes de competitividad³⁷ de las empresas tienen en común la idea de que la misma implica un aumento en la participación de mercado de la firma. En consecuencia la dimensión Mercado incluye diferentes indicadores para analizar las ventajas de la firma dentro del mismo.

Esta dimensión indaga, por un lado, sobre las empresas que han realizado acciones para ganar nuevos mercados (indicador 2.1) y han tenido éxito, estando el 74%, aproximadamente, de las empresas del complejo Químico en esta situación.

Por otro lado, el complejo Construcción y Metales es el que presenta la mayor proporción de empresas que tiene entre sus objetivos incrementar su participación de mercado (indicador 2.1), seguida por las empresas del complejo Químico.

Con respecto al complejo Agroalimentario, la participación de empresas que realizaron acciones con éxito para ganar mercado alcanza al 66%, aproximadamente de las firmas. El 34% plantea como objetivo de mercado incrementar su market-share mientras que el 23%, aproximadamente, plantea sentirse desplazada por otras firmas del mercado (indicador 2.3), que muestra un valor superior al promedio de las empresas del total de complejos.

Cuadro V.5
Dimensión 2: Mercado

| Complejos | Indicador 2.1 | Indicador 2.2 | Indicador 2.3 |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Agroalimentari | 65,6 | 33,7 | 22,8 |

37 Según Porter (1990) la competitividad implica la producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio que los competidores domésticos o internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales. La OECD (1992) define la competitividad como “el grado en el cuál un país, bajo condiciones de mercado, libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población”. Para CEPAL la competitividad se define como “la capacidad de una unidad económica territorial para aumentar su producción de manera sostenida con base en la inversión empresarial y la elevación de la productividad y que promueva el mayor bienestar de la población.

| o | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| Const. y Metales | 68,6 | 40,9 | 20,8 |
| Químico | 73,6 | 38,6 | 17,3 |
| Textil | 47,9 | 23,4 | 29,8 |
| Promedio | 67,0 | 37,2 | 21,6 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

c) Inversión e Innovación:

Por su parte si bien las pequeñas y medianas empresas representan un bajo porcentaje del gasto en I+D, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, éstas contribuyen al sistema de innovación a través de la introducción de nuevos productos y la adaptación de los existentes (OECD, 2000). El progreso competitivo depende de poder ascender en la escala de valor a través de la innovación. *Ésta no se define únicamente como el descubrimiento de un producto o proceso que es nuevo en el mundo; se trata más bien de acciones de mejoras evolutivas y marginales de productos y procesos...*(Pietrobelli y Rabellotti, 2005).

En este sentido se analizan los indicadores vinculados al proceso de inversión en las firmas y las mejoras realizadas ya sean éstas desarrollo de nuevos productos, mejoras en productos, mejoras en procesos, mejora de la forma organizativa, nuevas formas de vinculación con el mercado, mejoras generales en calidad y/o mejoras ambientales.

El complejo Construcción y Metales presenta el mayor porcentaje de empresas industriales que realizó inversiones en los últimos tres años (Indicador 3.1) o bien que prevé realizar inversiones en los próximos años (Indicador 3.3). Por su parte, el complejo Químico es el que presenta el mayor promedio de mejoras realizadas en los últimos años (indicador 3.2).

El complejo Agroalimentario presenta un 65% de sus empresas que realizaron inversiones ya sean en maquinaria y equipos, procesos, construcciones, I+D o adquisición de nuevas firmas, mientras que el 63%, aproximadamente, planea realizar inversiones en el futuro.

Cuadro V.6

Dimensión 3: Inversión e Innovación

| Complejos | Indicador 3.1 | Indicador 3.2 | Indicador 3.3 |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Agroalimentario | 64,6 | 5,1 | 62,7 |
| Const. y Metales | 70,3 | 5,7 | 69,6 |
| Químico | 69,0 | 6,0 | 67,5 |
| Textil | 59,6 | 5,6 | 60,6 |
| Promedio | 67,6 | 5,5 | 66,5 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

d) Empleo y calificación:

La dimensión de empleo y calificación se relaciona con inversión e innovación. La intensidad en el uso del conocimiento en los procesos de innovación lleva a considerar factores que den cuenta del conocimiento acumulado en las firmas en términos de la calificación de sus empleados. En este sentido, es de esperar que empresas con perfiles profesionales y de alta calificación y que muestren una actitud proactiva tendiente a contribuir al proceso de aprendizaje de sus empleados a través de actividades de capacitación, logren mejores resultados de innovación (Barletta, 2010 citado en Báscolo et al., 2013).

El complejo Construcción y Metales es el que tiene mayor proporción de personal ocupado con estudios universitarios y técnicos (indicador 4.1), seguido en segundo lugar por el Químico. En cuanto a la actitud en lo que respecta a actividades de capacitación, los mayores porcentajes de empresas que capacitan a sus empleados (indicador 4.2) se encuentra en también en estos complejos.

Por su parte, el complejo Agroalimentario si bien presenta valores por debajo del promedio de los indicadores seleccionados los porcentajes de empresas que capacitan a sus empleados (51,8%) o que necesitan implementar actividades de capacitación (50,3%) no son valores bajos como para desestimar su desempeño.

Los niveles más bajos de los indicadores correspondientes a esta dimensión los presenta el complejo Textil.

Cuadro V.7
Dimensión 4: Empleo y calificación

| Complejos | Indicador 4.1 | Indicador 4.2 | Indicador 4.3 |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Agroalimentario | 5,0 | 51,8 | 50,3 |
| Const. y Metales | 7,8 | 59,5 | 58,2 |
| Químico | 6,3 | 62,9 | 52,3 |
| Textil | 2,1 | 44,7 | 41,5 |
| Promedio | 6,4 | 56,4 | 53,9 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

e) Vinculación:

La casi totalidad de los enfoques sobre competitividad y ventajas competitivas destacan el rol del entorno institucional y del ambiente empresarial de la firma. Porter hace referencia a los servicios de apoyo a las firmas, el enfoque de competitividad sistémica alude a ellos como los factores mesoeconómicos de la competitividad, la OECD pone el énfasis en la importancia de las redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones y un contexto institucional con capacidad para fomentar la innovación y el enfoque del desarrollo económico local destaca el rol de las relaciones sociales, el fomento de una cultura emprendedora y la formación de redes asociativas.

Estos aspectos son de muy difícil medición y la información que surge del Relevamiento Productivo 2010 solamente permite analizar algunos aspectos vinculados a la asociatividad de las empresas, a las vinculaciones de las firmas con cámaras o asociaciones empresarias y con el medio científico y/o técnico (consultores, centros tecnológicos, universidades y/o Cámara empresarial) a la hora de implementar mejoras.

En el análisis particular de los complejos analizados en la provincia de Santa Fe, se observa que en general el 32%, aproximadamente, de las empresas que integran estos complejos se vinculan con alguna cámara empresarial relacionada con su sector de actividad y se sienten apoyadas por los servicios que estas les ofrecen (indicador 5.1).

Específicamente las firmas pertenecientes a los complejos Agroalimentario y Construcción y Metales son los que mejor performance presentan en la participación en distintas

modalidades asociativas como ser compra de materias primas, compartir información de mercados, participar en consorcios de exportaciones o en actividades logísticas de transporte, almacenamiento, etc. y compartir servicios profesionales (indicador 5.2).

Cuadro V.8
Dimensión 5: Vinculación

| Complejos | Indicador 5.1 | Indicador 5.2 |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Agroalimentario | 33,2 | 9,6 |
| Const. y Metales | 35,8 | 9,3 |
| Químico | 18,8 | 8,1 |
| Textil | 19,1 | 5,3 |
| Promedio | 32,1 | 9,1 |

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

Para poder sistematizar la información y obtener un único indicador por cada dimensión se normalizaron los porcentajes de acuerdo al método de puntos de correspondencia³⁸ dónde las diferencias en las proporciones se llevan a una escala de 1 a 10. El Gráfico IV.4 recoge el valor de cada dimensión en cada uno de los cuatro complejos productivos analizados.

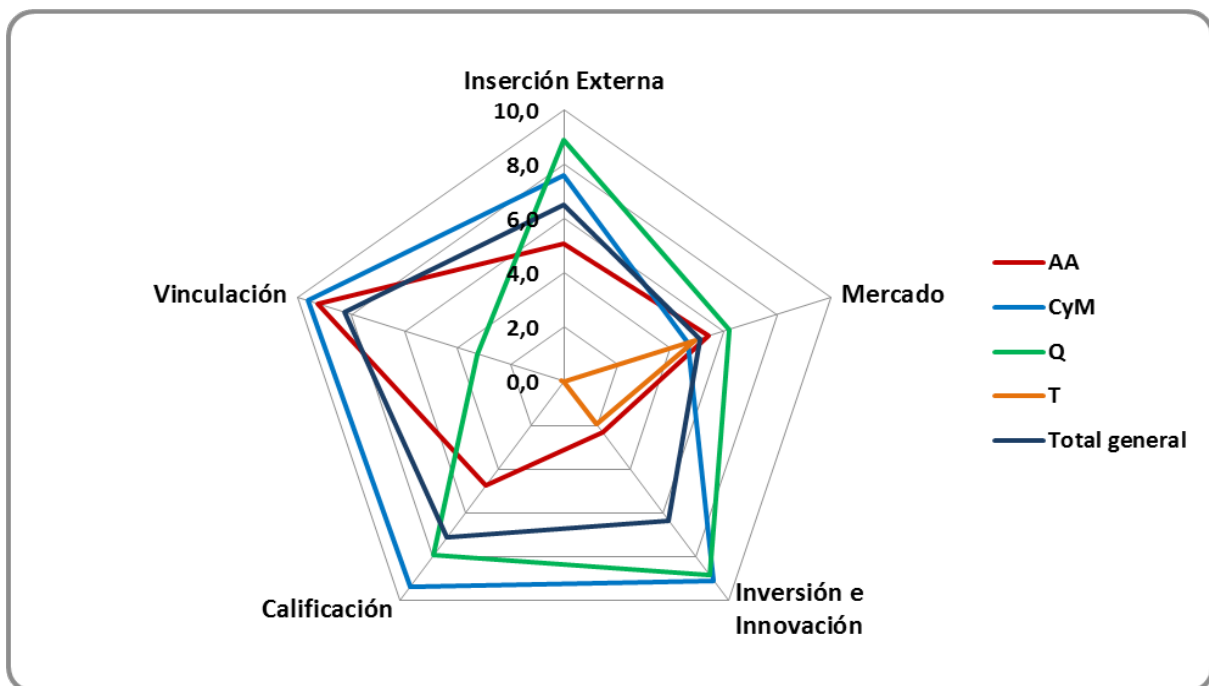
Gráfico V.4.

38 El método de puntos de correspondencia se utiliza para traducir indicadores expresados en unidades heterogéneas en otro tipo de unidades homogéneas. El mismo debe considerar la dirección positiva o negativa de cada indicador de acuerdo con la naturaleza de la variable. Para los indicadores positivos la fórmula es:

$$Ind x = \frac{x - Min x}{Max x - Min x} \quad \text{y para los indicadores negativos} \quad Ind x = \frac{Max X - x}{Max x - Min x} \quad . \text{ Esta}$$

fórmula se aplica a cada uno de los indicadores que componen una dimensión. Luego, estos valores se promedian y se obtiene el valor de la dimensión para cada una de las categorías. Extraído de Germán Leva. "Indicadores de calidad de vida Urbana". Universidad Nacional de Quilmes.

Desempeño competitivo de las empresas de Santa Fe por complejos productivos.



Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

Como se observa en el gráfico V.4, se verifican claras diferencias en el desempeño y comportamiento de las pequeñas, medianas y grandes empresas entre los complejos productivos identificados en la provincia de Santa Fe. Particularmente, el Químico es el que arroja los mejores valores de los indicadores de “Inversión e innovación”, “Inserción externa” y “Mercado”; mientras que el complejo Construcción y Metales el que adquiere el mayor valor y en “Empleo y calificación” y “Vinculación”.

Por su parte, las empresas del complejo agroalimentario presentan valores de los indicadores cercanos a los promedios generales, con excepción de indicador “Vinculación” donde alcanza un valor próximo al máximo. Estas empresas muestran una mejor predisposición a la participación de actividades asociativas que el resto de las empresas de los otros complejos analizados.

Por último, otro aspecto que hubiera sido interesante de analizar es la respuesta de las empresas sobre si esperaban incrementar su facturación, empleo o rentabilidad. Sin embargo, dadas las características de estas variables, específicamente la medición de facturación y rentabilidad en términos monetarios, la distancia temporal respecto del año

de medición de las mismas y la falta de respuesta a estas preguntas, no se ha incorporado como indicador ya que su comparación no arriba a resultados aceptables.

ANEXO CAPÍTULO V

Cuadro A.V.1 Descripción de Dimensiones e Indicadores.

| Dimensión | Indicadores |
|---------------------------|--|
| 1- Inserción Externa | Indicador 1.1: Proporción de empresas que exportó en 2009 sobre total de empresas en cada complejo. |
| | Indicador 1.2: Proporción de empresas que exporta de forma continua como estrategia de crecimiento sobre total de empresas exportadoras por complejo. |
| 2- Mercado | Indicador 2.1: Proporción de empresas que realizaron acciones para ganar nuevos mercados y tuvieron éxito sobre el total de empresas en el complejo. |
| | Indicador 2.2: Objetivos de mercado. Proporción de empresas que busca incrementar su participación del mercado. |
| | Indicador 2.3: Proporción de empresas que está siendo desplazada del mercado sobre total de empresas en cada complejo. (Indicador Negativo). |
| 3- Inversión e innovación | Indicador 3.1: Proporción de empresas que realizó inversiones en los últimos 3 años sobre el total de empresas en cada complejo. |
| | Indicador 3.2: Promedio de mejoras realizadas por complejo productivo. |
| | Indicador 3.3: Proporción de empresas que prevé realizar inversiones en los próximos 3 años sobre el total de empresas en cada complejo. |
| 4- Empleo y calificación | Indicador 4.1: Proporción de ocupados universitarios y técnicos sobre el total de ocupados en cada complejo. |
| | Indicador 4.2: Proporción de empresas que realiza actividades de capacitación sobre total de empresas en cada complejo. |
| | Indicador 4.3: Proporción de empresas que necesita realizar actividades de capacitación sobre total de empresas en cada complejo. |
| 5- Vinculación | Indicador 5.1: Proporción de empresas que pertenece a alguna cámara empresarial y los servicios que le ofrece la cámara ayudan a su gestión empresarial sobre total de empresas en cada complejo. |

| | |
|--|--|
| | Indicador 5.2: Proporción de empresas que participa en alguna modalidad asociativa sobre el total de empresas en cada complejo. |
|--|--|

CONCLUSIONES

Se presentaron, en este trabajo, los aportes del complejo agroalimentario al crecimiento de la provincia de Santa Fe, una región con grandes ventajas competitivas. Es importante pensar que para incrementar su contribución al crecimiento de la misma, se requiere un mayor trabajo conjunto de las empresas que participan de los distintos eslabones de la cadena, a los fines de enfrentar los desafíos que requieren una mejor inserción internacional, a partir de productos con valor agregado e intensivos en tecnología.

Los estudios sobre las economías regionales y locales han adquirido cada vez más importancia, con diversos enfoques, describiendo trayectorias territoriales diferenciadas. Es necesario así, una visión más integral del desarrollo incorporando el enfoque territorial, con sus bases de sustentación teóricas y conceptuales.

Los cambios en la estructura productiva de una región están ligados íntimamente a sus posibilidades de crecimiento y desarrollo. Asimismo, la importancia del cambio estructural para el desarrollo es aún mayor en un contexto de creciente integración económica internacional y de intensificación del cambio tecnológico, con fuertes implicancias desde el punto de vista social.

En este sentido, se debe señalar que el desarrollo económico local es un proceso multidimensional, que no puede ser abordado sólo desde el punto de vista estrictamente económico sino desde una visión global, comprendiendo a todos los actores de la sociedad, las instituciones y los aspectos político-administrativos. Es un proceso estructural y de crecimiento que, mediante el máximo aprovechamiento de los recursos locales, permite que las personas que viven en un área local o una región de un país, experimenten un incremento continuo en su bienestar.

Desde la dimensión económica, las fuerzas centrales del desarrollo local residen en cómo se organiza el sistema productivo, siendo muy importante las relaciones entre las empresas que pertenecen a diversos sectores. Retomando algunos conceptos de los capítulos precedentes se puede señalar que se pueden lograr ventajas competitivas a nivel local mediante las aglomeraciones o encadenamientos productivos que propician la cooperación entre las grandes empresas y las pymes, logrando economías externas a las

empresas pero interior a los territorios. Esta situación permite transferir conocimientos favoreciendo la innovación.

Entonces, desde esta perspectiva, la principal fuente de competitividad no son las empresas individuales, sino la cadena que las contiene. De esta manera, para mejorar la competitividad del conjunto es necesario afinar las relaciones entre las unidades, lo que supone intercambio de bienes, servicios, pagos, información, ideas y conocimientos.

En consecuencia, el análisis de la estructura productiva provincial por complejos productivos y de las pequeñas y medianas industrias en los mismos se justifica por la importancia que asume el cambio estructural para el crecimiento económico y por la necesidad de que dicho cambio incluya también a las Pymes por su impacto sobre el empleo y las condiciones de vida de la población. Dado que estas empresas juegan un papel central en el crecimiento de una región y en la dinámica de sus sectores industriales, su evolución es objeto de profunda preocupación e incertidumbre, para todos los actores intervinientes, sean privados como públicos.

Se identificaron en la investigación cuatro complejos o clusters productivos a partir de la aplicación del Método de Máxima, desarrollado en el capítulo II, a saber: Agroalimentario, Construcción y Metales, Químico y Textil. Las actividades que integran cada uno de estos complejos generan un aporte importante a la economía provincial, demandando recursos y mano de obra presentes en el territorio.

En análisis de los datos a nivel agregado muestran una importante representatividad de las actividades productivas en el total del valor censal para las variables consideradas. En particular, estos complejos representan, aproximadamente, el 90% del VBP y del VA, y un valor cercano al 80% del empleo y de los establecimientos industriales de la provincia. De esta manera, es posible explicar la actividad productiva regional, a partir de las ramas de actividad que forman parte de los complejos identificados. Asimismo, la comparación intercensal registra un aumento en la representatividad del VBP y VA y una disminución en el caso de las unidades censales.

De los complejos estudiados, la provincia de Santa Fe presenta una larga tradición en la producción de bienes relacionados con el sector agroalimentario que, no sólo permite abastecer el consumo interno regional y nacional, sino que también realiza un importante aporte a la producción mundial al vender sus productos en el mercado internacional.

La actividad productiva agropecuaria es fundamental en la región ya que sus relaciones con los otros sectores generan un complejo entramado, que impulsa un desarrollo que cuanto más integrado más valor genera. Ya no es posible hablar de la disyuntiva campo-ciudad o agro vs. Industria, sino de un sistema productivo que integra actividades tanto del sector primario como secundario y de servicios.

El complejo Agroalimentario es el de mayor peso en el conjunto total, con una aporte superior al 65% en el VBP y al 46% del VA. Asimismo, capta, aproximadamente, el 46% del total de puestos de trabajo ocupados y el 47% de las unidades censales. Le siguen en orden de importancia el complejo Construcción y Metales, el complejo Químico y en cuarto y último lugar, el complejo Textil.

Esta posición de relevancia del complejo agroalimentario ya se observaba en la estructura productiva de la provincia en el censo económico de 1994. No obstante, en la comparación se registran cambios al interior del complejo entre las distintas ramas de actividad que lo integran.

El aumento de la especialización industrial de Santa Fe a favor del Complejo Agroalimentario está fuertemente vinculado a las ventajas comparativas de la región y un notable crecimiento del Complejo Químico explicado en parte por las importantes inversiones para la elaboración de biocombustibles en el departamento San Lorenzo. Esta actividad, asimismo, está fuertemente asociada al desempeño del Complejo Agroalimentario dado que el aceite vegetal, cuya producción se concentra en la región, es una de las materias primas del biodiesel.

No obstante, al observar la dinámica de las variables puestos de trabajo ocupados (PTO) y unidades censales (UC) se destaca una disminución en ambas magnitudes incluso superior a la disminución del promedio de complejos analizados. Dado que este complejo es el de mayor peso, esta dinámica del empleo y de las unidades censales podría indicar un proceso de concentración de la actividad registrada en el periodo intercensal.

Es por lo anterior que se considera que si bien el sistema agroalimentario le ha dado un gran dinamismo a la economía regional, desde la recuperación económica del 2003, su evolución estaría mostrando un importante proceso concentrador, principalmente en manos de empresa extranjeras, que se intensifica en las actividades industriales de las diversas cadenas.

Por otro lado, es importante señalar que el Complejo Agroalimentario articula diferentes actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrial, transporte, distribución y consumo. Asimismo, está integrado por un conjunto heterogéneo de firmas, la cuales conforman un arduo entramado de encadenamientos entre los múltiples sectores, desde la obtención de los recursos naturales hasta la utilización final de los productos. Por ello, es difícil separar aglomeraciones o cadenas, más aún cuando el recorte territorial muestra que parte de los eslabones se localizan en otras áreas.

En este sentido, la idea de cadena productiva o cadena de valor está centrada en las actividades necesarias para convertir la materia prima en productos terminados para ser vendidos, y en el valor agregado en cada eslabón. Es difícil que una sola empresa realice todas las actividades para llevar un producto o servicio desde su concepción hasta el mercado. El diseño, la producción y comercialización de productos implica una cadena de actividades repartidas entre distintas empresas, a menudo dispersas. Con mayor frecuencia, las empresas están participando en cadenas productivas denominadas cadenas productivas globales (Pietrobelli y Rabellotti, 2005).

Se identificaron en el complejo agroalimentario de la provincia de Santa Fe tres cadenas principales Aceitera, Láctea y de la Carne vacuna, derivadas de las tres ramas de actividad con mayor participación relativa en el complejo bajo análisis. A continuación se destacan los aspectos más destacados de las mismas.

La cadena aceitera en Santa Fe se deriva, principalmente, de los cultivos soja y girasol, los cuales son los más relevantes no sólo a nivel provincial sino también nacional. Asimismo, las condiciones del suelo y los cambios tecnológicos implementados en el sector agropecuario en las últimas décadas, posicionan a la provincia con los mejores rendimientos en la producción de soja, así como también en girasol, siendo estos rendimientos superiores a los registrados a nivel nacional. El principal destino de las estas semillas es la industrialización para la obtención de aceite.

En la etapa secundaria se observa, en el período intercensal, un importante crecimiento de la participación el valor agregado de la rama Elaboración de Aceites y grasas de origen vegetal en el total del complejo agroalimentario santafesino. Este aumento en la participación del sector fue acompañando por un incremento en las unidades censales y en los puestos de trabajo ocupados.

Entre las causas que explican la dinámica de esta rama de actividad, entre los dos censos económicos considerados, se destacan los cambios estructurales que tuvieron

lugar en los sistemas de cultivos y fertilizantes, en el caso específico de la soja, la localización de las terminales portuarias que las ubica en una posición estratégica en la provincia y en el país, junto a los efectos de las políticas desregulatorias de principios de la década de los noventa y, además, las ventajas competitivas de la industria aceitera derivadas de la baja distancia de aprovisionamiento de sus insumos y su elevado grado de tecnificación, tal como señalaban Báscolo et al., (2009).

Como una de las principales provincias exportadoras Santa Fe se destaca en la venta externa de manufacturas de origen agropecuario (MOA), que representan el 64%, aproximadamente, del total de sus exportaciones. En este sentido, por los principales puertos de la provincia el 63% de las ventas totales de Granos, el 87% de Aceites y el 94% de subproductos, lo que se ve favorecido por la cercana localización de la más importante industrias aceitera y de molienda de granos del país. Es por ello, que es posible destacar que lo exportado por ambos puertos de la región bajo estudio determinan la evolución de las ventas externas de Granos, Aceites y Subproductos a nivel nacional.

Por otro lado, Santa Fe es una de las principales provincias productoras de leche y productos lácteos. Posee dos cuencas la Central y la Sur que aportan el 90% y el 9% respectivamente del total de producción de la Provincia. La cadena láctea, por su parte se caracteriza por presentar una estructura primaria conformada por un elevado número de tambos, una industria procesadora estratificada, con la presencia de pocas grandes empresas y varios centenares de pequeñas y medianas firmas, muchas de ellas operando en los circuitos marginales del complejo y un sector de distribución minorista fuertemente concentrado en pocas grandes cadenas de hiper y supermercados, la mayor parte de ellas de capitales trasnacionales.

En los últimos años se ha puesto en evidencia un proceso de concentración en la etapa primaria de esta cadena con una importante caída en el número de tambos. No obstante, las mejoras tecnológicas implementadas y el aumento de la escala han logrado un incremento en la producción total de leche de la provincia, con un aporte del 20%, aproximadamente, de la producción de leche a nivel nacional.

En su etapa secundaria, los datos censales muestran que la Elaboración de productos lácteos participa con el 16%, aproximadamente, del valor agregado total del complejo agroalimentario. Dicha participación experimenta una caída respecto del valor censal

anterior. No obstante, debemos pensarla en términos relativos dado el importante incremento que presenta, en este periodo, el complejo aceitero.

Por otra parte, esta actividad no ha modificado su estructura interna en el periodo intercensal, manteniendo, prácticamente, la misma cantidad de locales y de puestos de trabajo ocupados, así como también el tamaño promedio de planta.

Asimismo, Santa Fe es la mayor exportadora de lácteos de la Argentina participando en un 50%, aproximadamente, de los volúmenes que salen del país, generando un importante ingreso de divisas. Además, su presencia en el comercio internacional se ve consolidada debido a la calidad de sus productos y a la tecnología de sus plantas lácteas, la calidad de leche producida, como también el status sanitario de sus tambos, siendo los principales productos exportados leche en polvo y quesos duros

En tercer lugar, encontramos la cadena de la carne vacuna. La actividad pecuaria ocupa un lugar menos destacado que la agricultura. No obstante, la provincia ocupa el segundo lugar en existencia de bovinos que, en marzo de 2010, representaban poco más de 6 millones de cabezas según datos de SENASA, más del 12% del total nacional. También ocupa el segundo lugar en existencia de vacas de carne, en vacas lecheras y novillos y novillos.

La rama industrial de esta cadena está representada por la actividad frigorífica, la cual genera un aporte del 13,5% del total del valor agregado industrial del complejo Agroalimentario. Este valor registra una disminución en su participación entre los censos analizados. Al igual que ocurre en el sector lácteo, la caída en su participación debe pensarse en términos relativos dado el importante incremento que presenta, en este periodo, el complejo aceitero.

La cadena de la carne de la provincia está formada por empresas de distintos tamaños, unidades heterogéneas por el origen de sus capitales, tecnología, tamaño y destino de su producción y gran parte de los animales que faenan y procesan provienen de otras provincias. Compiten para obtener una participación del mercado nacional y externo que se manifiesta, en cierto momento, por un proceso de adquisición de empresas, mayormente por parte de capitales extranjeros.

Con relación al destino final de estos productos, la provincia de Santa Fe es la principal exportadora con el 47% del total de carne bovina exportada a nivel nacional. No obstante, a partir del año 2008 se registra una caída continua en las ventas externas provinciales

del orden del 35%, aproximadamente, en el año 2013 respecto del valor máximo de año 2007 anterior, producto de un conjunto de medidas de política económica que produjeron un cierre de los mercados externos para estos productos.

A partir de la presentación y análisis de los datos, y con las heterogeneidades que presentan cada una de las cadenas, se puede considerar que el aporte a la economía provincial de las actividades que integran el complejo agroalimentario es muy importante, tal como fue planteado en la primera hipótesis del trabajo. Estas actividades tienen, además, efectos indirectos sobre otros complejos o sectores productivos y son demandantes de mano de obra y recursos localizados en la región.

Sin embargo, no fue posible cuantificar el impacto de las vinculaciones que surgen de este complejo en el logro de una mayor eficiencia colectiva, que permitieran aprovechar las economías externas que se generan entre sus eslabonamientos. No obstante, el análisis sobre las empresas muestra algunos aportes en este sentido.

Como unidades encargadas de organizar los factores productivos, las empresas son agentes fundamentales para el logro del crecimiento económico y el empleo. El conocimiento acabado del tejido local de las mismas empresas y sus relaciones o eslabonamientos productivos, permiten diseñar estrategias de fomento productivo local.

En este sentido, el papel de las pymes es determinante para el crecimiento económico del territorio, región o localidad. Vázquez Barquero (2000) expresa que “los sistemas de empresas locales y las relaciones entre empresas son uno de los mecanismos a través de los que se producen los procesos de crecimiento y cambio estructural de las economías locales y regionales”.

Para analizar la performance de las empresas santafesinas se tomaron los datos del Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010-2011, considerando las empresas pequeñas, medianas y grandes cuyas actividades integran los complejos productivos identificados en este trabajo de investigación.

En un primer análisis se observan las características generales de las empresas del complejo agroalimentario y, en una segunda etapa, se elaboró un indicador de desempeño de las empresas de los cuatro complejos a los fines de establecer una comparación del complejo agroalimentario con el resto de los complejos Construcción y Metales, Químico y Textil.

El total de empresas que integran los complejos productivos asciende a 1.733 de las cuales el 98% son Pymes. Si bien son las empresas pequeñas y medianas las que aportan una mayor dinámica al sector industrial, las empresas grandes complementan este comportamiento.

Con relación a la participación por complejos productivos el 49% de las empresas que participaron del relevamiento corresponden al complejo Construcción y Metales, poco más del 34% al Agroalimentario, el 11,4% al Químico y el restante 5,4% al complejo Textil.

En particular, las empresas relevadas cuyas actividades integran el complejo Agroalimentario tienen las siguientes características generales:

- Existe una concentración espacial muy significativa dado que el 55%, aproximadamente se localiza en el Nodo Rosario y el 22,4% en el Nodo Santa Fe. El porcentaje remanente se distribuye en proporciones similares en los tres nodos restantes.
- En cuanto al tamaño de las empresas del complejo el 88% de las empresas son pequeñas, el 9%, aproximadamente son medianas, mientras que sólo el 3% del total son grandes.
- Una proporción importante de ellas son empresas jóvenes, dado que el 44%, aproximadamente han iniciado su actividad en los últimos 25 años, mientras que una proporción menor al 6% inició sus actividades en el periodo agroexportador, anterior a 1930.
- Asimismo, se destaca que en su mayoría son empresas familiares, de capitales nacionales. Por otro lado, sólo la mitad está organizada de manera jurídica bajo la modalidad de SRL o SA.
- Por último, en el 2005 el 9% de las mismas exportaba, porcentaje que aumenta al 11% en el año 2009.

En términos generales, se verifican claras diferencias en el desempeño y comportamiento de las pequeñas, medianas y grandes empresas entre los complejos productivos identificados en la provincia de Santa Fe. Particularmente, el Químico es el que arroja los mejores valores de las dimensiones de “Inversión e innovación”, “Inserción externa” y “Mercado”; mientras que el complejo Construcción y Metales el que adquiere el mayor valor y en “Empleo y calificación” y “Vinculación”.

Por su parte, el complejo agroalimentario presenta valores de las dimensiones cercanos a los promedios generales, con excepción de indicador “Vinculación” donde alcanza un

valor próximo al máximo. En este sentido, se observa que las empresas del complejo agroalimentario presentan una mejor performance asociativa que el resto de las empresas de los restantes complejos. Entre las distintas modalidades de participación conjunta se destacan la compra de materias primas, compartir información de mercados, participar en consorcios de exportaciones o en actividades logísticas de transporte, almacenamiento, etc. y compartir servicios profesionales.

Tal como se planteó en el marco teórico de esta investigación, el concepto de eficiencia colectiva introducido por Schmitz (1995) hace referencia a las ventajas comparativas proveniente de las economías externas y acciones conjuntas locales. Mientras las economías externas son importantes para explicar la competitividad de las concentraciones industriales, opera también una fuerza intencional importante: la acción conjunta realizada de manera consiente.

Según los datos disponibles, se observa que las empresas del complejo agroalimentario realizan acciones conjuntas que Nadvi (1999) denomina “acción conjunta dentro de las vinculaciones horizontales entre dos o más productores locales”, que incluye la compra conjunta de insumos, compartir pedidos, uso común de equipo especializado, de desarrollo conjunto de productos e intercambio de conocimientos prácticos (know how) y de información sobre el mercado y “acción conjunta dentro de las vinculaciones horizontales multilaterales entre muchos productores locales”, mediante organizaciones de toda la concentración empresarial. Incluye cooperación en asociaciones empresariales y centros de servicios para el desarrollo empresarial.

Por otro lado, la segunda hipótesis de trabajo planteaba que las empresas cuyas actividades se encuadran dentro del complejo agroalimentario presentaban una mayor dinámica en la economía santafesina que el resto de las empresas de los restantes complejos.

Dado los resultados arribados a partir del indicador de desempeño implementado, en sus distintas dimensiones, no podemos decir que esta hipótesis se comprueba en su totalidad, dado que, en general, las empresas del complejo Químico y del complejo Construcción y metales muestran mejores niveles del indicador que las del complejo Agroalimentario.

Si bien en su conjunto las empresas del complejo agroalimentario no presentan un mejor nivel de performance que el resto de las empresas de los otros complejos, podemos resaltar que son firmas dinámicas, de larga trayectoria y permanencia, que han sabido

sobrevivir a los vaivenes macroeconómicos producidos a lo largo de la historia económica de nuestro país.

Sin embargo, estos resultados pueden constituir un punto de partida para nuevas investigaciones en las que se logre demostrar que las empresas que integran un complejo pueden beneficiarse positivamente con la integración de sus actividades, la cercanía geográfica, el aprovechamiento de los recursos locales y las acciones de colaboración conjunta. La disponibilidad de información cuantitativa y cualitativa limita los alcances de los resultados, dado que en ocasiones esta es escasa y, en otras, responde a un periodo muy anterior al análisis buscado. Por lo tanto, se hace imperioso recurrir a nuevas bases de información, fundamentalmente de fuentes primarias, para compensar estas deficiencias y avanzar en los estudios sobre los verdaderos aportes del sistema agroalimentario a la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, F. (1997). Metodología Para El Desarrollo Económico Local. CEPAL. Cap. 28, (pp. 313-326).
- Albuquerque, F. (2004): "Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina" En Revista de la CEPAL Nro. 82. Abril, (pp.157-171).
- Báscolo, P., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F (2009): "La Recuperación Industrial del Aglomerado Gran Rosario a inicios del Siglo XXI". Saberes. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas Nro. 1 (2009), (pp. 23-42).
- Báscolo, P., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F (2013): "Un análisis de las pymes industriales del Aglomerado Gran Rosario a través de los complejos productivos", en Revista Pymes, Innovación y Desarrollo. Vol. 1 Nro. 2, (pp. 68-85). Ed. Asociación Civil Red Pymes Mercosur. ISSN 2344-9195.
- Berwert, A., Tiri, Peeters, L. "Techno-Economic Clusters In Flanders And Switzerland: An Input-Output Analysis". Center for Science and Technology Studies. Cest 2001/9. Julio 2001.
- Bisang, R. y Gutman, G. (2005): "Acumulación y Tramas Agroalimentarias en América Latina". Revista de la CEPAL Nro. 87. Diciembre, (pp. 115-129).
- Boscherini, F. y Poma, L. (Comps.) (2000): "Territorio, Conocimiento y Competitividad de las empresas: El Rol de las instituciones en el contexto global". Editorial Miño y Dávila, Buenos Aires.
- Caravaca, I., González, G. y Silva, R. (2005): "Innovación, Redes, Recursos Patrimoniales y Desarrollo Territorial", Revista Eure, Vol. 31 Nro. 94, Santiago de Chile, Dic.
- Castagna, A., Woelflin, M.L., Romero, L. y Módolo, C. (2003): "Una Aproximación a la identificación de clusters de empresas innovadoras y en crisis de la Industria Manufacturera Rosarina. Resultados Preliminares". Serie Informes de Investigación Nro. 56.
- Castagna, A., Ghilardi, M.F., Secreto, M.F., y Woelflin, M.L., (2005): "La Industria de Rosario y el Aglomerado Gran Rosario (AGR) en el período 1993-2003. Factores Condicionantes de la recuperación en la Postdevaluación." Décimas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística.

- Castagna, A., Woelflin, M.L., Báscolo, P., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2006): "Identificación de encadenamientos productivos en el AGR: Un Análisis Cuantitativo". XI Reunión Anual de la Red Pymes-Mercosur. Tandil.
- Castagna, A., (Investigador Responsable) y otros, (2007a): Informe Final: "Cadenas de valor y competitividad. Un estudio aplicado a la Región Rosario", PICTO Rosario 2004 N° 20786. ANCyT y Municipalidad de Rosario. Agosto.
- Castagna, A., Woelflin, M.L., Báscolo, P., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2007b): "Encadenamientos Productivos en el Gran Rosario: El Complejo Construcción y Metales". XII Reunión Anual Red Pymes-Mercosur. Campinas (Brasil). Octubre.
- Castagna, A., Woelflin, M.L., Báscolo, P., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2007c): "La importancia de los Complejos Agroindustriales en el desarrollo del sur de la Provincia de Santa Fe". V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales Facultad de Ciencias Económicas (UBA). Bs. As.
- Castagna, A.I., Woelflin, M.L., Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2008): "El Complejo Agroalimentario en la región sur de Santa Fe (RSSF): Importancia y características del entramado PyMe en la Cadena Aceitera". XIII Reunión Anual de la Red Pymes-Mercosur. (UNSAM) San Martín, Bs. As.
- Castagna, A., Romero, L., Báscolo, P., Gutiérrez, S., Secreto, M.F. y Ventola, V. (2010): "El modelo socioproductivo del sur de Santa Fe en el marco del nuevo modelo agroexportador". Trabajo presentado en el X Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII). Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- Castagna, A., Romero, L., Báscolo, P. y Secreto, M.F. (2012): "Sistema Agroalimentario en la Provincia de Santa Fe (Argentina). Dinámica actual y perspectivas". Trabajo presentado en el XII Seminario Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII). Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Belo Horizonte, Brasil.
- Castagna, A.I., Woelflin, M.L., Pujadas, M.F. y Secreto, M.F. (2013a): "Cadena Láctea Santafesina. Sus eslabones, su evolución histórica y sus conflictos". Trabajo Presentado En las IV Jornadas de Historia de la Industria y los Servicios. FCE – UBA. Del 7 al 9 de Agosto de 2013.
- Castagna, A., Romero, L., Woelflin, M.L. y Secreto, M.F. (2013b): "El Complejo Agrolimentario en la región sur de Santa Fe. Libro La nueva agricultura y la

- territorialización pampeana emergente". Arrillaga, H; Castagna, A. Delfino, A; Trocello, G (Coordinadores). ISBN 978-987-657-915-5. 1era. Edición, 2013. Editores UNL. Santa Fe. (pp. 104-137).
- Castagna, A. (2013): "Introducción", Parte I Nuevos Escenarios en la Agroindustria Pampeana, en el Libro "La nueva agricultura y la reterritorialización pampeana emergente", Arrillaga, H; Castagna, A. Delfino, A; Trocello, G (Coordinadores). ISBN 978-987-657-915-5. 1era. Edición, 2013. Editores UNL. Santa Fe.
- Dávila Flores, A. (2004): "Coahuila: Agrupamientos Económicos Industriales". Revista Comercio Exterior, Vol. 54, Nro. 8.
- Dirección Nacional de Programación Económica Regional (2005): Informes Sectoriales: Textil y Confecciones. Región Centro. Disponible en: http://www.mecon.gov.ar/peconomica/dnper/inf_sectoriales/textil.pdf
- Fernández Satto, V.R., Alfaro-Re, M.B. y Davies Vidal, C.L. (2009): "Aglomeraciones productivas y territorio: en busca de una manera más holística para entender sus contribuciones al desarrollo", en Revista Economía, Sociedad y territorio, Vol. IX, Nro. 31, (pp. 629-680).
- Ferraro, C. (2003): "El Desarrollo Productivo Local En Argentina". Estudios Sobre Empleo. Oficina de la CEPAL-ONU en Bs. As.
- Fuente, N. y Martínez-Pellegrini, S. (2005): "La Política Empresarial de Baja California". Comercio Exterior, Vol 55, N° 5.
- Furtado, C. (1974): "Teoría y Política del Desarrollo Económico". Cap. Nro. 4, Ed. Siglo XXI, México.
- Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2005): "La competitividad y sus determinantes desde la perspectiva del desarrollo regional". Cuaderno de Investigación Nro. 71 del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE). ISSN 0329- 5621.
- Ghilardi, M.F. y Secreto, M.F. (2006). "Los clusters o complejos productivos: un atajo para mejorar la competitividad regional". Cuaderno de Investigación Nro. 72 del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE). ISSN 0329- 5621.
- Gómez Minujín, G. (2005): "Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política". Serie Estudios y Perspectivas Nro. 27. CEPAL. Bs. As.
- Gorestein. S. (2001) "Rasgos territoriales en los cambios del sistema agroalimentario pampeano (Argentina)". Revista de Estudios Regionales Nro. 61 (2001), (pp. 43-72).

- Gorenstein S., Viego, V. y Burachik, G. (2006): "Complejos industriales y desarrollo localizado: temas seleccionados del debate teórico". En Gorenstein S. y Viego, V. (Comp.); Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina. EDIUNS, Bahía Blanca. (pp.17-58). ISBN 987-1171-43-9.
- Green, R. y Rocha Dos Santos, R. (1992). "Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario". Revista de Estudio Agrosociales. Nro. 162 Oct. – Dic. (pp. 37-61).
- Gutman, G (2005): "Agricultura de contrato de pequeños productores agropecuarios con agroindustrias y agrocomercios en Argentina" Experiencias, Lecciones, Lineamientos de Política. Disponible en: <http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid=3484>
- Hernández Gómez, E y Rabelo Ramírez, J. (2005): "Perspectivas institucionales para una política industrial regional de redes". Comercio Exterior. Vol 55, Nro. 4.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (1995): "Principles for promoting clusters & networks of SMes". Institute of Development Studies, University of Sussex. UK. October.
- Iglesias, D. (2002): "Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario". Documento de Trabajo. Estación Experimental Agropecuaria Anguil, INTA.
- ILPES, Dirección de Desarrollo y Gestión Local, Santiago de Chile, Octubre de 1998.
- IPEC. Informe Octubre 2013. PBG 1993-2012. Resultados Preliminares. Provincia de Santa Fe. Ministro de Economía. Secretaría de Planificación y Política Económica. Disponible en: <http://www.santafe.gob.ar/ipecc>
- Kaplinsky, R. (1998): "Globalization, Industrialisation and sustainable growth: the pursuit of the nth rent". IDS Discussion Paper Nro. 365, Institute of Development Studies, Brighton.
- Llach, J.J. (1998) "El Crecimiento Económico Regional: El Papel de los complejos productivos (clusters) basados en los recursos naturales". Trabajo Realizado para el programa de Maestría en Finanzas Públicas Provinciales y Municipales, Universidad Nacional de La Plata.
- Méndez, R. y Caravaca, I. (1996): "Organización Industrial y Territorio". Colección Espacios y Sociedades, Serie General Nro. 15, Editorial Síntesis S.A., Madrid.
- Méndez, R. (1998): "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica". Revista Eure, Chile.

- Méndez, R. (2002): "Innovación y Desarrollo Territorial: algunos debates teóricos recientes". Revista Eure Vol. 28 Nro. 84. Santiago de Chile, Sep.
- Ministerio de Economía, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. "Maquinaria Agrícola, Estructura Agraria y Demandantes". Cuaderno de Economía Nro. 72. Agosto 2005.
- Obschatko, E. S de. (2003). "El Aporte del Sector Agroalimentario al Crecimiento Económico Argentino: 1965-2000". Buenos Aires. IICA. ISBN Nro. 987-9159-06-3.
- Peeters, L., Tiri, M., Berwert, A. (2001): "Techno-Economic Clusters in Flanders and Switzerland: an Input-Output analysis". Center for Science and Technology Studies. Cest 2001/9.
- Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. (2005): "Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas". Banco Interamericano de Desarrollo. Serie Buenas Prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible, febrero. Disponible en: <http://www.iadb.org>
- Porter, Michael. (1999) "Ser Competitivo", Cúmulos y Competencia, Cap. 7. Ed Deusto.
- Porter, Michael (2003). "The Economic Performance of Regions". Regional Studies, Vol. 37 6&7, (pp. 549-578). <http://www.regional-studies-assoc.ac.uk>.
- Ramos, J. (1998): "una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales". Mayo. CEPAL.
- Rosenfeld S. (2002): "Creating smart systems: a guide to clusters strategies in less favored regions", Regional Technology Strategies.
- Tello, M.D. (2010): "Del desarrollo económico nacional al desarrollo económico local: aspectos teóricos". Revista CEPAL Nro. 102 (pp. 51-67).
- Vázquez Barquero, A. (2000): "Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual". CEPAL.
- Vázquez Barquero, Antonio (2000): "Desarrollo Endógeno Y Globalización", En Eure, Vol. XXVI, Nro. 79, Santiago de Chile, Diciembre.
- Vázquez-Barquero, Antonio (2009): "Desarrollo Local. Una estrategia para tiempos de crisis", Universitas Forum, Vol. 1, Nro. 2, Mayo.
- Yoguel, G. (2000): "Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas". Revista de la CEPAL Nro. 71.
- Yusuf, S. y Stiglitz, J. (2002) "Aspectos del desarrollo: resueltos y pendientes". En Fronteras de la economía del desarrollo. El Futuro en Perspectiva. G. Meier, J. Stiglitz (Editores). Banco Mundial, Colombia. <http://www.worldbank.org>

FUENTES:

- Censo Nacional Económico 1994 (CNE94). Disponible en:
<http://www.indec.mecon.ar>
- Censo Nacional Económico 2004/05 (CNE2004/05) Resultados Definitivos.
Disponible en:
http://www.indec.gov.ar/economico2005/definitivos/definitivos_pais.asp
- IPEC <http://www.santafe.gov.ar/index.php>
- **Plan Estratégico Provincial Santa Fe, cinco regiones, una sola provincia.**
Disponible en: <http://www.santafe.gov.ar/index>